

叶兴阳

双语音标有声读物

双语音标 阅读创始人

叶兴阳

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，拥有丰富的教学经验。他创立了“双语音标有声读物”项目，旨在通过科学的发音方法，帮助学习者提高英语听力与口语能力。

叶兴阳先生认为，学习英语的关键在于掌握正确的发音。他通过多年的研究与实践，总结出了一套独特的“双语音标”教学法。这套方法将复杂的英语发音简化为易于理解和模仿的音节，使学习者能够快速掌握发音要领，从而提高学习效率。

叶兴阳先生还强调，学习英语要注重实际应用。他通过开发“双语音标有声读物”，为学习者提供了大量的听力材料，帮助他们熟悉真实的英语环境，培养语感。

叶兴阳先生表示，他将继续致力于英语教育事业，不断探索新的教学方法，为学习者提供更好的学习资源。他相信，通过科学的发音方法和大量的听力练习，每一位学习者都能掌握英语，实现自己的学习目标。

叶兴阳
英语教育创始人

双音阅读教育创始人

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，拥有丰富的教学经验。他创立了“双音阅读教育”项目，旨在通过科学的发音方法，帮助学习者提高英语听力与口语能力。

注音阅 读英语 教育之父

叶兴阳先生认为，学习英语的关键在于掌握正确的发音。他通过多年的研究与实践，总结出了一套独特的“注音阅读”教学法。这套方法将复杂的英语发音简化为易于理解和模仿的音节，使学习者能够快速掌握发音要领，从而提高学习效率。

叶兴阳先生还强调，学习英语要注重实际应用。他通过开发“注音阅读有声读物”，为学习者提供了大量的听力材料，帮助他们熟悉真实的英语环境，培养语感。

叶兴阳先生表示，他将继续致力于英语教育事业，不断探索新的教学方法，为学习者提供更好的学习资源。他相信，通过科学的发音方法和大量的听力练习，每一位学习者都能掌握英语，实现自己的学习目标。

叶兴阳先生认为，学习英语的关键在于掌握正确的发音。他通过多年的研究与实践，总结出了一套独特的“注音阅读”教学法。这套方法将复杂的英语发音简化为易于理解和模仿的音节，使学习者能够快速掌握发音要领，从而提高学习效率。

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：叶兴阳

内容来源：公共领域英文原著

适用对象：英语学习者、教师、研究者

版本日期：2025 年

目录

共 1 个章节

1. 陆军脉冲辐射设施(army Pulse Radiation Facility) 000001

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

陆军脉冲辐射设施(Army Pulse Radiation Facility)

第1/1页

[ˈɑːmi] [pʌls] [ˌreɪdiˈeɪʃn] [fəˈsɪləti]
Army Pulse Radiation Facility
军队 脉冲 辐射 设施

陆军脉冲辐射设施

[ˈkɒntents]
Contents
内容

内容

[peɪdʒ][nəʊ] .
Page No .
页 不 .

页码

[ðə; ði] [ˈkɒnsept] [θri:]
The Concept 3
这 概念 3

概念3

[ðə; ði] [fəˈsɪləti] [faɪv]
The Facility 5
这 设施 5

5号设施

[ðə; ði][riˈæktə(r)][ˈsevn]
The Reactor 7
这 反应堆 7

7号反应堆

[ɪkˈspəʊʒə(r)][ləʊˈkeɪʃənz][ænd; ənd] [pəˈfɔːməns] [ˈlev(ə)lz] -
Exposure Locations and Performance Levels 11
接触 地点 和 表现 级别 -

暴露地点和性能级别 11

- [ˈjuːzə(r)] [səˈpɔːt] [fəˈsɪlətɪz] -
APRF User Support Facilities 17
- 用户 支持 设施 -

APRF 用户支持设施 17

[ɪnˈstrʌkʃənz] [tuː; tə][pəˈtenʃ(ə)l] [ˈjuːzəz] -
Instructions to Potential Users 20
指示 到 潜在的 用户 -

致潜在用户 20

[ˈteɪb(ə)l][aɪ] .
Table I .
桌子 我 .

表一。

- [kɔː(r)] [dɪˈzaɪn] [ˈdɜtə][eɪt]
APRFR Core Design Data 8
- 核 设计 数据 8

APRFR核心设计数据8

[ˈteɪb(ə)][,aɪ ˈaɪ] .

Table	II
桌子	二

表二。

[ˈtɪpɪk(ə)] - [pəˈfɔːməns] [ˈlev(ə)lz][eɪt]

Typical	APRFR	Performance	Levels	8
典型的	-	表现	级别	8

典型的 APRFR 绩效水平 8

[ˈteɪb(ə)][θriː] .

Table	III
桌子	三、

表三。

-	[ˈflʊəns]	[ænd; ənd][flʌks][ˈdeɪtə]	-
APRFR	Fluence	and	Flux Data
-	流量	和	通量 数据
			13

APRFR通量和流量数据13

[ˈteɪb(ə)][,aɪ ˈviː] .

Table	IV
桌子	第四

表四。

-	[ˈliːkɪdʒ]	[ænd; ənd]	U235	[ˈfɪʃ(ə)n]	[ˈspektrə]	-
Nominal	APRFR	Leakage	and	U235	Fission Spectra	13
名义上的	-	泄漏	和	U235	裂变	光谱
						-

标称 APRFR 泄漏和 U235 裂变谱 13

[ˈteɪb(ə)][viː] .

Table	V
桌子	V

表五。

[ˈflʊəns]	-	[tuː; tə]	-	[dəʊs]	[kənˈvɜːʃ(ə)n]	[ˈfæktəz]	[fɔː(r); fə(r)]	-	[ˈliːkɪdʒ]	[ˈnjuːtrɒnz]	-
Fluence	-	to	-	Dose	Conversion	Factors	for	APRFR	Leakage	Neutrons	14
流量	-	到	-	剂量	转换	因素	为了	-	泄漏	中子	-

APRFR泄漏中子14的注量-剂量转换因子

[ˈteɪb(ə)][ˈsɪksθ] .

Table	VI
桌子	六年级

表六。

[ˈkəːmə]	[ænd; ənd]	[ˈkəːmə]	[reɪt]	[ɪn]	[ˈtɪʃuː]	[fɔː(r); fə(r)]	-	[ɪkˈspəʊʒə(r)]	[kənˈdɪʃ(ə)nz]	-
Kerma	and	Kerma	Rate	in	Tissue	for	APRFR	Exposure	Conditions	14
克尔玛	和	克尔玛	速度	在	组织	为了	-	接触	状况	-

组织中 APRFR 暴露条件下的克尔玛和克尔玛速率 14

[ˈteɪb(ə)][ˈsevn] .

Table	VII
桌子	七

表七。

[ˈkəːmə]	[ænd; ənd]	[ˈkəːmə]	[reɪt]	[ɪn]	[ˈsɪlɪkən]	[fɔː(r); fə(r)]	-	[ɪkˈspəʊʒə(r)]	[kənˈdɪʃ(ə)nz]	-
Kerma	and	Kerma	Rate	in	Silicon	for	APRFR	Exposure	Conditions	15
克尔玛	和	克尔玛	速度	在	硅	为了	-	接触	状况	-

硅中 APRFR 暴露条件下的 Kerma 和 Kerma 速率 15

[ˈteɪb(ə)][eɪtθ] .

Table	VIII
桌子	八

表八。

[ˈnjuːtrɒn] - [tuː; tə] - [ˈgæmə] [dəʊs] [ˈreɪfɪəʊz] -
Neutron - to - Gamma Dose Ratios 15
中子 - 到 - 伽马 剂量 比率 -

中子与伽马射线剂量比 15

[ˈteɪb(ə)l] [ɪks] .
Table IX .
桌子 第九章 .

表九。

- [ˈjuːzə(r)] [səˈpɔːt] [ɪˈkwɪpmənt] -
APRF User Support Equipment 18
- 用户 支持 设备 -

APRF 用户支持设备 18

[ˈɑːmi] [pʌls] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [fəˈsɪləti]
Army Pulse Radiation Facility
军队 脉冲 辐射 设施

陆军脉冲辐射设施

[juː] . [es] . [ˈɑːmi] [bəˈlɪstɪk] [rɪˈsɜːtʃ] [ˈlæbrətɔːrɪz]
U . S . Army Ballistic Research Laboratories
U : S : 军队 弹道学 研究 实验室

美国陆军弹道研究实验室

- - [36]
AMXRD - BTD
- - BTD

AMXRD-BTD

[ˌæbəˈdiːn] [ˈpruːvɪŋ] [graʊnd] , [ˈmeərɪlənd] -
Aberdeen Proving Ground , Maryland 21005
阿伯丁 证明 地面 , 马里兰州 -

马里兰州阿伯丁试验场，邮编 21005

[ˈɑːmi] [pʌls] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [fəˈsɪləti] [ləʊˈkeɪʃn] [mæp]
Army Pulse Radiation Facility Location Map
军队 脉冲 辐射 设施 地点 地图

陆军脉冲辐射设施位置图

[[ˌpiː ˈdʒiː][θriː]]
[Pg 3]
[页 3]

[第3页]

[ðə; ði] [ˈkɒnsɛpt]
The Concept
这 概念

概念

[ðə; ði] [ˈɑːmi] [pʌls] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [fəˈsɪləti] (-) [ɪz] [dɪˈzaɪnd] [tuː; tə] [miːt] [æn; ən] [ˈɑːmi] [niːd]
The Army Pulse Radiation Facility (APRF) is designed to meet an Army need
这 军队 脉冲 辐射 设施 (-) 是 设计 到 见面 一个 军队 需要

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [fəˈsɪləti] [ləʊˈkeɪtɪd][nɪə(r)][ðə; ði] [ˈiːstən] [ˈsiːbɔːd] [ˈkeɪpəb(ə)l][ɒv; əv] [prəˈvaɪdɪŋ] [lɑːdʒ]
for a facility located near the Eastern Seaboard capable of providing large
为了 一个 设施 位于 靠近 这 东 海岸 有能力的 的 提供 大的

[fɑːst][ˈnjuːtrɒn][ænd; ənd] [ˈgæmə] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [ˈdəʊsɪz] [wɪˈðɪn] [ˈmaɪkrəusekəndz] .
fast neutron and gamma radiation doses within microseconds .
快速地 中子 和 伽马 辐射 剂量 之内 微秒 .

陆军脉冲辐射设施 (APRF) 的设计是为了满足陆军对位于东海岸附近的设施的需求，该设施能够在微秒内提供大量的快中子和伽马射线辐射剂量。

[ðɪs] [fɑːst] [pʌls] [ˌreɪdɪ'eɪʃn] [ˌkeɪpə'bɪləti][ɪz] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [dɪ,tʃ:mrɪ'nei(ə)n] [ɒv; əv] ['trænzɪənt]
This fast pulse radiation capability is necessary for the determination of transient
这 快速地 脉冲 辐射 能力 是 必要的 为了 这 决心 的 瞬态
[rɪ'spɑːnsɪz] [ɒv; əv][mə,tɪəri'el][ɪn]['njuːkliə(r)][ɛnv'aɪənmənts] .
responses of materiel in nuclear environments .
回应 的 物料 在 核 环境 .
这种快速脉冲辐射能力对于确定核环境中材料的瞬态响应是必要的。

[ðə; ði] - [ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz] ['ɑːmi] [ˌkeɪpə'bɪləti][baɪ] [prə'vaɪdɪŋ] [ɪm'pruːvd] [ˌsɪmjʊ'leɪ(ə)n][ɒv; əv] ['reɪdɪətɪv]
The APRF increases Army capability by providing improved simulation of radiative
这 - 增加 军队 能力 经过 提供 改进 模拟 的 辐射
[ɪ'fɛkts] [ɒv; əv][ə; eɪ]['njuːkliə(r)] [bɜːst] [fɔː(r); fə(r)] ['stʌdɪz] [ɒv; əv] ['ɑːmi] ['ɪntrəst] ,
effects of a nuclear burst for studies of Army interest ,
效果 的 一个 核 爆裂 为了 研究 的 军队 兴趣 ,
APRF通过改进核爆炸辐射效应的模拟，增强了陆军的研究能力，以满足陆军的研究需求。

[ænd; ənd] [prə'vaɪdɪz] [ə; eɪ] [fə'sɪləti] [fɔː(r); fə(r)] ['testɪŋ] ['ɑːmi] [mə,tɪəri'el] .
and provides a facility for testing Army materiel .
和 提供 一个 设施 为了 测试 军队 物料 .
并提供陆军物资测试设施。

[brɪ'kæz; brɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts] [ləʊ'keɪʃn] ,
Because of its location ,
因为 的 它是 地点 ,
由于其地理位置，

[ðə; ði] - [ɪːkə'nɒmɪkli] [ænd; ənd] [ɪ'fɪ(ə)ntli] [sɜːrvz] [ðə; ði] ['hevi] [ˌkɒns(ə)n'treɪ(ə)n][ɒv; əv] ['ɑːmi]
the APRF economically and efficiently serves the heavy concentration of Army
这 - 经济上 和 高效 服务 这 重的 专注 的 军队
[ˈeɪdʒənsɪz][ænd; ənd][ˈkɑːŋˌtræktərz][ləʊ'keɪtɪd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['iːstən] ['siːbɔːd] .
agencies and contractors located along the Eastern Seaboard .
机构 和 承包商 位于 沿着 这 东 海岸 .
APRF 以经济高效的方式服务于位于东海岸的大量陆军机构和承包商。

[ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ɒv; əv][ðə; ði] - [ɪz][ə; eɪ][də'rekt] ['aʊtgrəʊθ] [ɒv; əv][prə'dʒektɪd][ˈjuːzə(r)] [rɪ'kwaɪərmənts] .
The design of the APRF is a direct outgrowth of projected user requirements .
这 设计 的 这 - 是 一个 直接的 生长 的 预计 用户 要求 .
APRF 的设计直接源于对用户需求的预测。

[ðʌs] [ðə; ði][rɪ'æktə(r)][kæən; kən][biː; bi] [juːst] [bəʊθ][fɔː(r); fə(r)] [haɪ] [dəʊs] [ɪˌreɪdɪ'eɪʃən] [ɒv; əv] [smɔːl]
Thus the reactor can be used both for high dose irradiations of small
因此 这 反应堆 能 是 用过的 两个都 为了 高的 剂量 辐射 的 小的
[ˈɒbdʒɪkts] ,
objects ,
对象 ,
因此，该反应堆既可用于对小型物体进行高剂量辐照，

[æz; əz][ə; eɪ] [pɔɪnt] [sɔːs] [fɔː(r); fə(r)] [ˌreɪdɪ'eɪʃn] [dɪ'tektə(r)] ['stʌdɪz] , [ænd; ənd][ɪˌreɪdɪ'eɪ(ə)n][ɒv; əv] [bʌlk]
as a point source for radiation detector studies , and irradiation of bulk
作为 一个 观点 来源 为了 辐射 探测器 研究 , 和 辐射 的 大部分
[ˈɒbdʒɪkts] .
objects :
对象 .
可作为辐射探测器研究的点源，以及用于照射大块物体。

[ðə; ði]['fɔːmə(r)] [rɪ'kwaɪəmənt] [led][tuː; tə][ðə; ði] [ɪnˌkɔːpə'reɪʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] 1½ - [ɪntʃ] [ləʊ 'diː] " ['ɡlɔːrɪ]
The former requirement led to the incorporation of a 1½ - inch OD " glory
这 以前的 要求 引领 到 这 公司 的 一个 1½ - 英寸 OD " 荣耀
[həʊl] " ['rʌŋɪŋ] [θruː] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][kɔː(r)] ,
hole " running through the center of the core ,
洞 " 跑步 通过 这 中心 的 这 核 ,
前者的要求导致在钢芯中心增加了一个直径为 1½ 英寸的“光荣孔”。

[ænd; ənd] [prəˈvaɪdɪŋ] [ə; eɪ] [fɑːst] [ˈnjuːtrɒn] [ˈflʊəns] [ɒv; əv] [əˈbaʊt] [naɪn] × - [ˈnjuːtrɒnz] [pə(r)] [skweə(r)]
and providing a fast neutron fluence of about 9 × 10¹⁴ neutrons per square
和 提供 一个 快速地 中子 流量 的 关于 9 × - 中子 每 正方形
[ˈsentɪmiːtə(r)] [pə(r)] [pʌls] .
centimeter per pulse .
厘米 每 脉冲 .

并提供每平方厘米每脉冲约 9 × 10¹⁴ 个中子的快速中子注量。

[ðə; ði] [ˈlætə(r)] [tuː] [rɪˈkwaɪərmənts] [hæv; həv] [rɪˈzʌltɪd] [ɪn] [ðə; ði] [dɪˈzain] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˈvɒljuːm] , [ləʊ]
The latter two requirements have resulted in the design of a large volume , low
这 后者 二 要求 有 结果 在 这 设计 的 一个 大的 体积 , 低的
- [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [ˈbæk.skætə(r)] [rɪˈæktə(r)] [ˈbɪldɪŋ] .
- **radiation backscatter Reactor Building** .
- 辐射 反向散射 反应堆 建筑 .

后两项要求促成了大体积、低辐射反散射反应堆厂房的设计。

[prəˈvɪz(ə)n] [ɪz] [meɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ˈmuːvɪŋ] [ðə; ði] [rɪˈæktə(r)] [bəʊθ] [wɪˈðɪn] [ðə; ði] [rɪˈæktə(r)] [ˈbɪldɪŋ] [ænd; ənd]
Provision is made for moving the reactor both within the Reactor Building and
条款 是 制成 为了 移动 这 反应堆 两个都 之内 这 反应堆 建筑 和
[tuː; tə] [æn; ən] [ˈaʊtdɔː(r)] [test] [saɪt] [æt; ət] [ˈhaɪts] [ˈveəriəb(ə)l] [ʌp] [tuː; tə] - [fiːt] [əˈbʌv] [graʊnd] [baɪ]
to an outdoor test site at heights variable up to 44 feet above ground by
到 一个 户外的 测试 地点 在 高度 多变的 向上 到 - 脚 多于 地面 经过
[miːnz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [məˈkæɪnɪkl] [dɪˈvaɪs] [kɔːld] [ðə; ði] [rɪˈæktə(r)] [trænˈspɔːtə(r)] .
means of a mechanical device called the reactor transporter .
方法 的 一个 机械的 设备 称为 这 反应堆 运输机 .

反应堆可以通过一种称为反应堆运输机的机械装置，在反应堆厂房内以及室外试验场上移动，试验场的高度可变，最高可达离地 44 英尺。

[ðə; ði] [rɪˈæktə(r)] [ɪz] [ˈɔːlsəʊ] [ˈkeɪpəb(ə)l] [ɒv; əv] [ɪntəˈmɪtənt] [ˈstedi] [stɜːt] [ˌppəˈreɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [ˈkɪləwɒt]
The reactor is also capable of intermittent steady state operation in the kilowatt
这 反应堆 是 还 有能力的 的 间歇性的 稳定的 状态 手术 在 这 千瓦
[reɪndʒ] [fɔː(r); fə(r)] [ˈklɑːsɪz] [ɒv; əv] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] [riˈkwaɪə] [ðɪs] [məʊd] [ɒv; əv] [ˌppəˈreɪʃ(ə)n] .
range for classes of experiments requiring this mode of operation .
范围 为了 课程 的 实验 需要 这 模式 的 手术 .

对于需要这种运行模式的各类实验，该反应堆还能够 在千瓦范围内进行间歇性稳态运行。

[[ˌpiːˈdʒiː] [fɔːr]]
[**Pg** **4**]
[页 4]

[第4页]

[[ˌpiːˈdʒiː] [faɪv]]
[**Pg** **5**]
[页 5]

[第5页]

[ðə; ði] [fəˈsɪləti]
The Facility
这 设施

该设施

[ðə; ði] - [ɪz] [ləʊˈkeɪtɪd] [ɒn] [ðə; ði] [ˈmɪlətri] [ˌrezəˈveɪʃn] [ɒv; əv] [ˌæbəˈdiːn] [ˈpruːvɪŋ] [graʊnd] ([ˌeɪˌpiːˈdʒiː]
The APRF is located on the military reservation of Aberdeen Proving Ground (APG
这 - 是 位于 在 这 军队 预订 的 阿伯丁 证明 地面 (美军集团
) ,
) ,
) ,
) ,

阿伯丁试验场（APG）军事保留地内设有阿伯丁试验场研究设施（APRF）。

[ɪn] [ˌsaʊθ'iːstən] [ˈhɑːrfərd] [ˈkaʊnti] , [ˈmeərɪlənd] .
in southeastern Harford County , Maryland .
在 东南部 哈福德 县 , 马里兰州 :

位于马里兰州哈福德县东南部。

[ðə; ði][ri'æktə(r)] ['bɪldɪŋ] [ɪz][æt; ət][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][fə'sɪləti] .
The Reactor Building is at the center of the facility .
这 反应堆 建筑 是 在 这 中心 的 这 设施 :

反应堆大楼位于该设施的中心位置。

[ðɪs] ['bɪldɪŋ] [ɪz][ə; eɪ] ['wɪndəʊləs] , [ˈsɜːkjələ(r)][ˈstrʌktʃə(r)] [wɪð] [əˈluːmɪnəm; əˈluːmənəm]['saɪdɪŋ] .
This building is a windowless , circular structure with aluminum siding .
这 建筑 是 一个 无窗 , 圆 结构 和 铝 壁板 :

这是一栋没有窗户的圆形建筑，外墙是铝制的。

[ɪn'saɪd] , [ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [ɪz] - [fi:t] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd] - [fi:t] [haɪ] .
Inside , the building is 100 feet in diameter and 65 feet high .
里面 , 这 建筑 是 - 脚 在 直径 和 - 脚 高的 :

建筑物内部直径为 100 英尺，高 65 英尺。

[ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ][rəʊl] - [ʌp][dɔː(r)][ɪn][ðə; ði] [saʊθ] [wɔːl][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][ri'æktə(r)]
There is a roll - up door in the south wall for the passage of the reactor
那里 是 一个 卷 - 向上 门 在 这 南 墙 为了 这 通道 的 这 反应堆
[træn'spɔːtə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['aʊtdɔː(r)] [test] [saɪt][ænd; ənd][əˈnʌðə(r)][ɪn][ðə; ði][west] [wɔːl][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]
transporter to the outdoor test site and another in the west wall for the
运输机 到 这 户外的 测试 地点 和 其他 在 这 西方 墙 为了 这
['ækses] [ɒv; əv]['viːək(ə)lɪz][tuː; tə][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] .
access of vehicles to the building .
使用权 的 车辆 到 这 建筑 :

南墙上有一扇卷帘门，供反应堆运输车前往室外试验场；西墙上有一扇卷帘门，供车辆进出建筑物。

[ə; eɪ] ['ʃiːldɪd] ['steəweɪ] [ænd; ənd] [meɪz] [prə'vaɪdʒ] ['ækses] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ʌndə'graʊnd] [kən'trəʊl]
A shielded stairway and maze provides access from the underground Control
一个 屏蔽 楼梯 和 迷宫 提供 使用权 从 这 地下 控制
['bɪldɪŋ] .
Building .
建筑 :

从地下控制大楼可通过隐蔽的楼梯和迷宫进入。

[ðɪs] ['kɒŋkri:t] ['strʌktʃə(r)] [prə'vaɪdʒ] [ˌreɪdɪə'lɒdʒɪkəl] ['ʃiːldɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌpɜːsə'nel] [ænd; ənd]
This concrete structure provides radiological shielding for the personnel and
这 具体的 结构 提供 放射学 屏蔽 为了 这 人员 和
[kən'trəʊlɪz][ə'səʊsiəriːtɪd; ə'səʊʃiəriːtɪd] [wɪð] [ðə; ði][ˌɒpə'reɪ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ri'æktə(r)][ænd; ənd][ðə; ði][kən'dʌkt]
controls associated with the operation of the reactor and the conduct
控制 联系 和 这 手术 的 这 反应堆 和 这 执行
[ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] .
of experiments .
的 实验 :

该混凝土结构为反应堆运行和实验操作相关的人员和控制装置提供辐射屏蔽。

[ðə; ði]['eəriə] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] ~450 - [jɑːd] ['reɪdiəs][ɒv; əv][ðə; ði][ri'æktə(r)] ['bɪldɪŋ] [k'ɒnstɪtj,ʊ:ts] [ðə; ði] -
The area within a ~450 - yard radius of the Reactor Building constitutes the APRF
这 区域 之内 一个 ~450 - 院子 半径 的 这 反应堆 建筑 构成 这 -
[haɪ] - [ˌreɪdɪ'eɪ'n] ['eəriə] [dɪ'faɪnd] [baɪ][ə; eɪ] - - [fɒt] ['æntɪ] - [ˌpɜːsə'nel] [fens] .
high - radiation area defined by a 10 - foot anti - personnel fence .
高的 - 辐射 区域 定义 经过 一个 - - 脚 反对 - 人员 栅栏 :

反应堆大楼周围约 450 码半径内的区域构成了 APRF 高辐射区域，该区域由 10 英尺高的防人员围栏界定。

[ðɪs] [haɪ] - [ˌreɪdɪ'eɪʃn] ['eəriə][ɪz][ɪn] [tʰɜːn] [sə'raʊndɪd] [baɪ][ə; eɪ] ['nɪəli] [kən'sentrɪk] [rɪ'strɪktɪd] ['eəriə]
This high - radiation area is in turn surrounded by a nearly concentric restricted area
这 高的 - 辐射 区域 是 在 转动 包围 经过 一个 几乎 同心 受限制的 区域
[dɪ'faɪnd] [æt; ət][ɪts] ['aʊtə(r)] ['baʊndrɪ] [baɪ][ə; eɪ] [bɑːbd] ['waɪə(r)] ['wɔːnɪŋ] [fens] [æt; ət][ə; eɪ]['reɪdiəs]
defined at its outer boundary by a barbed wire warning fence at a radius
定义 在 它是 外 边界 经过 一个 带倒刺的 金属丝 警告 栅栏 在 一个 半径
[ɒv; əv] ~1500 [jɑːrdz][frɒm; frəm][ðə; ði][rɪ'æktə(r)] ['bɪldɪŋ] .
of ~1500 yards from the Reactor Building .
的 ~1500 码 从 这 反应堆 建筑 .

这个高辐射区域又被一个近乎同心的限制区域所包围，该限制区域的外边界由一个带刺铁丝网警示围栏界定，该围栏距
离反应堆大楼约 1500 码。

[ðə; ði] [lə'bɒrətɪrɪ] ['bɪldɪŋ] , [ləʊ'kertɪd][æt; ət][ðə; ði] [pə'rɪfəri] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'strɪktɪd] ['eəriə] ,
The Laboratory Building , located at the periphery of the restricted area ,
这 实验室 建筑 , 位于 在 这 周边 的 这 受限制的 区域 ,
实验室大楼位于限制区域的边缘，

[ˈhaʊzɪz] [ðə; ði] [əd'mɪnɪstrətɪv] [ænd; ənd] [sə'pɔːt] [ˌpɜːsə'nel] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] - .
houses the administrative and support personnel for the APRF .
房屋 这 行政 和 支持 人员 为了 这 - .
这里是APRF的行政和后勤人员的住所。

[ˈækses] [tuː; tə] - [ɪz] [kən'trəʊld] [æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] .
Access to APRF is controlled at this point .
使用权 到 - 是 受控 在 这 观点 .
目前对 APRF 的访问权限受到控制。

[[ˌpiː 'dʒiː][sɪks]]
[**Pg** **6**]
[页 6]
[第6页]

- [rɪ'æktə(r)][kɔː(r)] [ə'sembli]
APRF Reactor Core Assembly
- 反应堆 核 集会
APRF反应堆堆芯组件

[[ˌpiː 'dʒiː]['sevən]]
[**Pg** **7**]
[页 7]
[第7页]

[ðə; ði][rɪ'æktə(r)]
The Reactor
这 反应堆
反应堆

[ðə; ði][rɪ'æktə(r)] , (-) , [ɪz] [dɪ'zaɪnd] [fɔː(r); fə(r)][bəʊθ][self] - ['lɪmɪtɪd] , ['suːpə(r)] - [prɒmpt] -
The reactor , (APRFR) , is designed for both self - limited , super - prompt -
这 反应堆 , (-) , 是 设计 为了 两个都 自己 - 有限的 , 极好的 - 迅速的 -
['krɪtɪk(ə)] [pʌls] [ɒpə'reɪ(ə)n][ænd; ənd] ['stedi] [steɪt] [ɒpə'reɪ(ə)n] .
critical pulse operation and steady state operation .
批判的 脉冲 手术 和 稳定的 状态 手术 .
该反应堆（APRFR）设计用于自限超瞬临界脉冲运行和稳态运行。

[ðə; ði]['mæksɪməm][ə'veɪləb(ə)] [pʌls] [hæz; həz][ə; eɪ] [jiːld] [ɒv; əv] ~2 . [wʌŋ] × - ['fɪʃən] ,
The maximum available pulse has a yield of ~2 . 1 × 10¹⁷ fissions ,
这 最大限度 可用的 脉冲 有 一个 屈服 的 ~2 . 1 × - 裂变 ,
最大可用脉冲的产额约为 2.1 × 10¹⁷ 次裂变，

[waɪl] [ˈstedi] [steɪt] [ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n][ɪz] [ˈlɪmɪtɪd] [tuː; tə] [əˈbaʊt] - [ˈkɪləwɒt] [baɪ][ðə; ði][riˈæktə(r)][kɔː(r)]
while steady state operation is limited to about 10 kilowatts by the reactor core
尽管 稳定的 状态 手术 是 有限的 到 关于 - 千瓦 经过 这 反应堆 核
[ˈkuːlɪŋ] [ˈsɪstəm] [ænd; ənd] [ˌæktɪˈveɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔː(r)] .
cooling system and activation of the core .
冷却 系统 和 激活 的 这 核 .

而由于反应堆堆芯冷却系统和堆芯启动的限制，稳态运行功率约为 10 千瓦。

[haɪ] [jiːld] [prɒmpt] [pʌls] [ʃeɪp]
High Yield Prompt Pulse Shape
高的 屈服 迅速的 脉冲 形状

高产率快速脉冲形状

[ðə; ði] - [ɪz][æn; ən] [ədˈvɑːnst] [ˈvɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [helθ] [ˈfɪzɪks] [rɪˈsɜːtʃ] [riˈæktə(r)] (-)
The APRFR is an advanced version of the Health Physics Research Reactor (HPRR)
这 - 是 一个 先进的 版本 的 这 健康 物理 研究 反应堆 (-)
[æt; ət] [əʊk] [rɪdʒ] [ˈnæʃ(ə)nəl] [ləˈbɒrətɪri] ([ɔːr,ɛnˈɛl]) ,
at Oak Ridge National Laboratory (ORNL) ,
在 橡木 岭 国家的 实验室 (橡树岭国家实验室) ,

APRFR是橡树岭国家实验室（ORNL）健康物理研究反应堆（HPRR）的先进版本。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [ˈɒpəreɪtɪŋ] [sɪns] - .
which has been operating since 1962 .
哪个 有 到过 操作 自从 - .

该公司自 1962 年以来一直在运营。

[ɔːr,ɛnˈɛl] [hæz; həz] [pleɪd] [ə; eɪ] [kiː] [rəʊl][ɪn][ðə; ði] [dɪˈzaɪn] [ænd; ənd] [ˈtestɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] - .
ORNL has played a key role in the design and testing of the APRFR .
橡树岭国家实验室 有 玩 一个 钥匙 角色 在 这 设计 和 测试 的 这 - .

ORNL 在 APRFR 的设计和测试中发挥了关键作用。

[ɪn] [pʌls] [ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] , [ðə; ði][ˈpaʊə(r)][ˈlev(ə)l] [meɪ] [raɪz][ɒn][prɪərɪədʒ][æz; əz] [ɔːt] [æz; əz] -
In pulse operation , the power level may rise on periods as short as 10
在 脉冲 手术 , 这 力量 等级 可能 上升 在 时期 作为 短的 作为 -
[ˈmaɪkrəusekəndz] .
microseconds .
微秒 .

在脉冲运行模式下，功率水平可能在短至 10 微秒的时间内上升。

[ɪˈlektɹəʊ] - [məˈkænɪkl] [skræm] [ˈsɪstəmz] [ɑː(r); ə(r)] [tuː] [sləʊ] [tuː; tə] [ˈtɜːmɪneɪt] [sʌtʃ] [æn; ən] [ɪkˈskɜːʃn] .
Electro - mechanical scram systems are too slow to terminate such an excursion .
电 - 机械的 紧急停止 系统 是 也 慢的 到 终止 这样的 一个 短途旅行 .

机电式紧急停堆系统反应太慢，无法终止这种突发事件。

[ˈʃʌtdaʊn] [rɪˈzʌlts] [frɒm; frəm] [ɪnˈkriːst] [ˈnjuːtrɒn] [ˈliːkɪdʒ] [djuː][tuː; tə][ˈfjuːəl][ɪkˈspænʃ(ə)n] ,
Shutdown results from increased neutron leakage due to fuel expansion ,
关闭 结果 从 增加 中子 泄漏 到期的 到 燃料 扩张 ,

燃料膨胀导致中子泄漏增加，进而引发停堆。

[rɪˈzʌltɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [prɒmpt] [ˈnegətɪv] [ˈtemprətʃə(r)] [ˌkəʊˈfɪʃ(ə)nt][ɒv; əv][riːækˈtɪvəti] .
resulting in a large prompt negative temperature coefficient of reactivity .
结果 在 一个 大的 迅速的 消极的 温度 系数 的 反应性 .

导致反应温度系数具有较大的瞬时负值。

[ðɪs] [self] - [ˈlɪmɪtɪŋ] [ˈfiːtʃə(r)] [dɪˈpendz] [ˈɔːlməʊst] [ɪnˈtaɪəli] [ɒn][ðə; ði] [ˈθɜːm(ə)l] [ɪkˈspænʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]
This self - limiting feature depends almost entirely on the thermal expansion of the
这 自己 - 限制 特征 取决于 几乎 完全 在 这 热的 扩张 的 这
[ˈfjuːəl] [ˈælbɔɪ] ,
fuel alloy ,
燃料 合金 ,

这种自限性几乎完全取决于燃料合金的热膨胀。

[ænd; ənd] [ðʌs] [,aɪˈtiː][ɪz] [rɪˈɡɑːdaɪd] [æz; əz] [kəmˈpliːtli] [rɪˈlaɪəb(ə)]
and thus it is regarded as completely reliable and safe .
和 因此 它 是 认为 作为 完全地 可靠的 和 安全的 .

因此，它被认为是完全可靠和安全的。

[ˈfɒləʊɪŋ] [ə; eɪ] [pʌls] , [əˈdɪʃən(ə)] [rɪˈæktə(r)] [ˈʌtðaʊn] [ˌkeɪpəˈbɪləti][ɪz][prəˈvaɪdaɪd][baɪ][ə; eɪ] [ˈseɪfti]
Following a pulse , additional reactor shutdown capability is provided by a safety
下列的 一个 脉冲 , 额外的 反应堆 关闭 能力 是 假如 经过 一个 安全
[blɒk] [wɪt]] ,
block which ,
堵塞 哪个 ,

脉冲过后，安全模块会提供额外的反应堆停堆能力，该安全模块

[wen] [rɪˈdʒektɪd][frɒm; frəm][ðə; ði][kɔː(r)] , [ˌɪdʒɪˈuːsɪz][ðə; ði][rɪˈæktɪvəti][tuː; tə][əˈbaʊt] - [dˈɒləz] [brɪˈləʊ]
when ejected from the core , reduces the reactivity to about 20 dollars below
什么时候 被弹出 从 这 核 , 减少 这 反应性 到 关于 - 美元 以下
[dɪˈleɪd] - [ˈkrɪtɪk(ə)] .
delayed - critical .
延迟 - 批判的 .

当从堆芯排出时，反应性降低到比延迟临界反应性低约 20 美元。

[æt; ət][ˈləʊə(r)] [ˌjiːld] [ˈpʌlsɪz] , [brɪˈləʊ] [əˈbaʊt][sɪks] × - [ˈfɪʃən] , [ðə; ði] [ˈseɪfti] [blɒk] [ɪz][rɪˈdʒektɪd][baɪ]
At lower yield pulses , below about 6 × 10¹⁶ fissions , the safety block is ejected by
在 降低 屈服 脉冲 , 以下 关于 6 × 10¹⁶ 裂变 , 这 安全 堵塞 是 被弹出 经过
[ˌdʒɪˈnɪʃən] [ˈdʒɪˌnɪʃən] [ˈdʒɪˌnɪʃən]
在 较低产额脉冲（低于约 6 × 10¹⁶ 次裂变）下，安全块会被弹出。

[,piːˈdʒiː][eɪt]]
[**Pg 8**]
[页 8]

[第 8 页]

[ðə; ði][rɪˈlektərəʊ] - [məˈkæənɪkl] [skræm] [ˈsɪstəm] [ɪn][əˈbaʊt] - . [wʌn][ˈsekəndz; sɪˈkɒndz][ˈɑːftə(r)][ə; eɪ] [pʌls] .
the electro - mechanical scram system in about 0 . 1 seconds after a pulse .
这 电 - 机械的 紧急停止 系统 在 关于 - . 1 秒 后 一个 脉冲 .
[ˌdʒɪˈnɪʃən] [ˌdʒɪˌnɪʃən] [ˌdʒɪˌnɪʃən]
脉冲发出后约 0.1 秒，机电紧急停止系统启动。

[æt; ət][ˈhaɪə(r)] [ˌjiːld] [ˈpʌlsɪz] ,
At higher yield pulses ,
在 更高 屈服 脉冲 ,

在高产量脉冲下，

[ðə; ði] [ˈseɪfti] [blɒk] [ɪz][rɪˈdʒektɪd][ɪn] [mʌt] [ˌʃɔːtə] [taɪmz] [djuː][tuː; tə][ˈθɜːməʊ] - [məˈkæənɪkl] [ʃɒk]
the safety block is ejected in much shorter times due to thermo - mechanical shock
这 安全 堵塞 是 被弹出 在 很多 较短 时代 到期的 到 热 - 机械的 震惊
[ˈfɔːsɪz] [wɪt]] [kɔːz] [ðə; ði] [ˈseɪfti] [blɒk] [tuː; tə] [baʊns] [aʊt] .
forces which cause the safety block to bounce out .
力量 哪个 原因 这 安全 堵塞 到 弹跳 出去 .

由于热机械冲击力的作用，安全块会在更短的时间内弹出。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] [ˈʌtðaʊn] [ˈmɑːdʒɪn][prəˈvaɪdaɪd][baɪ][ðə; ði] [ˈseɪfti] [blɒk] [ɪz][ˈɔːlsəʊ][ðə; ði][ˈpraɪməri] [dɪˈzaɪn]
The large shutdown margin provided by the safety block is also the primary design
这 大的 关闭 利润 假如 经过 这 安全 堵塞 是 还 这 基本的 设计
[dɪˈvaɪs] [fɔː(r); fə(r)] [prɪˈventɪŋ] [ˌæksɪˈdent(ə)] [krɪtəkælətiːz][ˈdʒʊərəɪŋ][prɪəriədʒ][ɒv; əv][rɪˈæktə(r)] [ˈʌtðaʊn] .
device for preventing accidental criticalities during periods of reactor shutdown .
设备 为了 预防 偶然 关键性 期间 时期 的 反应堆 关闭 .

安全模块提供的较大停堆裕度也是防止反应堆停堆期间发生意外临界的主要设计措施。

[ðə; ði] - [kɔ:(r)][ɪz][æn; ən] [ʌn'mɒdəreɪtɪd] [sə'lɪndrɪk(ə)l] [ə'sembli] [kən'teɪnɪŋ] [ə'baʊt] -
The APFR core is an unmoderated cylindrical assembly containing about 125
这 - 核 是 一个 未经审核 圆柱体 集会 包含 关于 -
[ˈkɪləʊ,græms][pʊ; əv][æn; ən] [ˈælbɪ] [pʊ; əv][ju'reɪniəm] - [kən'teɪnɪŋ] - % [mə'ɪɪbdənəm] .
kilograms of an alloy of uranium 235 containing 10 % molybdenum .
公斤 的 一个 合金 的 铀 - 包含 - % 钼 .

APFR 堆芯是一个未加慢化剂的圆柱形组件，包含约 125 公斤含 10% 钼的铀 235 合金。

[ðə; ði][ˈæktʃuəl][kɔ:(r)] [mæs] [ˈveəɪzɪ] [wɪð] [ðə; ði][ɪk'spɛrɪmənt] .
The actual core mass varies with the experiment .
这 实际的 核 大量的 变化 和 这 实验 .

实际核心质量会因实验而异。

[ðə; ði][kɔ:(r)][ɪz][sə'lɪndrɪk(ə)l][ænd; ənd] [kən'sɪsts] [pʊ; əv] [tu:] [kən'sentrɪk] [ˈænjʊ,lai] :
The core is cylindrical and consists of two concentric annuli :
这 核 是 圆柱体 和 由 的 二 同心 环 :

核心呈圆柱形，由两个同心环组成：

[ə; eɪ] [fɪkst] [ˈaʊtə(r)] [ʃel] [pʊ; əv] [stækt] [ˈfju:əl][dɪskz][ˈbəʊlɪtɪd][tə'geðə(r)] [wɪð] [naɪn][ˈfju:əl][bəʊlts]
a fixed outer shell of stacked fuel discs bolted together with nine fuel bolts
一个 固定的 外 壳 的 堆叠 燃料 光盘 螺栓连接 一起 和 九 燃料 螺栓
[ænd; ənd][ˈɪn,kænəl] [nʌts] [ænd; ənd][ə; eɪ] [ˈmu:vəbl] [ˈɪnə(r)] [ˈseɪftɪ] [blɒk] ,
and Inconel nuts and a movable inner safety block ,
和 因科镍合金 坚果 和 一个 活动 内 安全 堵塞 ,

由堆叠的燃料盘组成的固定外壳，通过九个燃料螺栓和因科镍合金螺母螺栓连接在一起，以及一个可移动的内部安全块。

[ˈɔ:lsəʊ][pʊ; əv][ˈfju:əl] [ˈælbɪ] .
also of fuel alloy .
还 的 燃料 合金 .

也是燃料合金。

[ðə; ði] 1½ - [ɪntɪ] [ˌəʊ 'di:] “ [ˈɡlɔ:ri] [həʊl] ” [rʌnz] [ˈvɜ:tkli] [θru:] [ðə; ði][ˈsentə(r)][pʊ; əv][ðə; ði] [ˈseɪftɪ]
The 1½ - inch OD “ glory hole ” runs vertically through the center of the safety
这 1½ - 英寸 OD “ 荣耀 洞 ” 跑步 垂直方向 通过 这 中心 的 这 安全
[blɒk] .
block .
堵塞 .

直径为 1½ 英寸的“光荣孔”垂直贯穿安全块的中心。

[ki:] [rɪ'æktə(r)][ˈdeɪtə] [ɪz] [ˈsʌməraɪzd] [ɪn] [ˈteɪblz] [aɪ][ænd; ənd][aɪ 'aɪ] .
Key reactor data is summarized in Tables I and II .
钥匙 反应堆 数据 是 总结 在 表格 我 和 二 .

关键反应堆数据汇总于表 I 和表 II 中。

[ðə; ði] - [hæz; həz] [bi:n] [ˈɒpə,leɪtɪd][ˈdʒʊəɪnɪ] [ˈtests] [æt; ət] [ɔ:r,ɛn'el] [æt; ət][mɔ:(r)][ðæn; ðən] [ˈtwais]
The APFR has been operated during tests at ORNL at more than twice
这 - 有 到过 经营的 期间 测试 在 橡树岭国家实验室 在 更多的 比 两次
[ɪts] [dɪ'zain] [ˌji:lɪd] .
its design yield .
它是 设计 屈服 .

在 ORNL 进行的测试中，APFR 的运行功率超过了其设计功率的两倍。

[ˈteɪb(ə)l][aɪ] .
Table I .
桌子 我 .

表一。

- [kɔ:(r)] [dɪ'zain] [ˈdeɪtə]
APFR Core Design Data
- 核 设计 数据

APFR核心设计数据

[kɔ:(r)][daɪ'æmɪtə(r)][eit] . - ['ɪntʃɪz]
Core Diameter 8 . 90 inches
核 直径 8 . - 英寸

芯径 8.90 英寸

[kɔ:(r)] [haɪt] [[wʌn]] [eit] . - ['ɪntʃɪz]
Core Height [1] 8 . 0 inches
核 高度 [1] 8 . - 英寸

核心高度[1] 8.0 英寸

['fju:əl] ['æloɪ] - [dʌblju:'ti:] % [ju'reɪniəm] -
Fuel Alloy 90 wt % uranium -
燃料 合金 - 重量 % 铀 -

燃料合金 90 wt% 铀 -

- [dʌblju:'ti:] % [mə'lɪbdənəm]
10 wt % molybdenum
- 重量 % 钼

10 wt% 钼

[ju'reɪniəm] - - [ɪn'ɹɪtʃmənt] - . - %
Uranium - 235 Enrichment 93 . 14 %
铀 - - 丰富 - . - %

铀-235浓缩度93.14%

['təʊt(ə)]['fju:əl] [mæs] [[tu:'tu:]] -
Total Fuel Mass [2] 125
全部的 燃料 大量的 [2] -

总燃料质量[2] 125

['seɪftɪ] [blɒk] [mæs] - . ['seɪvən]['kɪləgræm]
Safety Block Mass 15 . 7 kg
安全 堵塞 大量的 - . 7 公斤

安全块质量 15.7 公斤

['seɪftɪ] [blɒk] [haɪt] [eit] . - ['ɪntʃɪz]
Safety Block Height 8 . 06 inches
安全 堵塞 高度 8 . - 英寸

安全块高度 8.06 英寸

['seɪftɪ] [blɒk] [daɪ'æmɪtə(r)][fɔ:(r)] . - ['ɪntʃɪz]
Safety Block Diameter 4 . 00 inches
安全 堵塞 直径 4 . - 英寸

安全块直径 4.00 英寸

['glɔ:ri] [həʊl] [daɪ'æmɪtə(r)][wʌn] . - ['ɪntʃɪz]
Glory Hole Diameter 1 . 50 inches
荣耀 洞 直径 1 . - 英寸

窥视孔直径 1.50 英寸

['nʌmbə(r)][ɒv; əv][kən'trəʊl] [rɒdʒ] [θri:]
Number of Control Rods Three
数字 的 控制 杆 三

控制杆数量：三

[kɔ:(r)] ['ku:lɪŋ] [fɔ:(st)] [eə(r)]
Core Cooling Forced Air
核 冷却 强制 空气

核心冷却强制空气

['nʌmbə(r)][ɒv; əv][kɔ:(r)][bəʊlts] [naɪn]
Number of Core Bolts Nine
数字 的 核 螺栓 九

核心螺栓数量：九个

[ˈseɪftɪ]	[blɒk]	[ˌriːækˈtɪvəti]	[wɜːθ]	~\$20
Safety	Block	Reactivity	Worth	~\$20
安全	堵塞	反应性	值得	~\$20

安全块反应性价值约 20 美元

[pʌls]	[rɒd]	[ˌriːækˈtɪvəti]	[wɜːθ]	~\$1	·	-
Pulse	Rod	Reactivity	Worth	~\$1	·	15
脉冲	杆	反应性	值得	~\$1	·	-

脉冲棒反应性价值约 1.15 美元

[kɔː(r)]	[ɪnˈvaɪrənmənt]	[ˈdʒʊəriŋ]	[pʌls]	[draɪ]	[ˈnaɪtrədʒən]
Core	Environment	During	Pulse	Dry	Nitrogen
核	环境	期间	脉冲	干燥	氮

脉冲干氮气期间的核心环境

[kɔː(r)]	[ˈkuːlɪŋ]	[fɔːst]	[eə(r)]
Core	Cooling	Forced	Air
核	冷却	强制	空气

核心冷却强制空气

[ˈteɪb(ə)l]	[aɪˈaɪ]	·
Table	II	·
桌子	二	·

表二。

[ˈtɪpɪk(ə)l]	-	[pəˈfɔːməns]	[ˈlev(ə)lz]
Typical	APRFR	Performance	Levels
典型的	-	表现	级别

典型的APRFR绩效水平

[pʌls]	[məʊd]
PULSE	MODE
脉冲	模式

脉冲模式

[ruːˈtiːn]	[jiːld]	[wʌn]	·	[faɪv]	×	-	[ˈfɪʃən]	/	[pʌls]
Routine	Yield	1	·	5	×	10¹⁷	fissions	/	pulse
常规	屈服	1	·	5	×	-	裂变	/	脉冲

常规产量： 1.5×10^{17} 次裂变/脉冲

[ˌriːækˈtɪvəti]	[ɪnˈsɜːʃn]	\$1	·	-
Reactivity	Insertion	\$1	·	10
反应性	插入	\$1	·	-

反应性插入 1.10 美元

[pʌls]	[hɑːf]	-	[wɪdθ; wɪtθ]	-	-
Pulse	Half	-	Width	48	μsec
脉冲	一半	-	宽度	-	-

脉冲半宽 48 微秒

[ɪˈnɪʃ(ə)l]	[prɒmpt]	[ˈpɪəriəd]	-	-
Initial	Prompt	Period	18	μsec
最初的	迅速的	时期	-	-

初始提示期 18 微秒

[ˈmæksɪməm]	[ˈfjuːəl]	[ˈtemprətʃə(r)]	[raɪz]	400°C
Maximum	Fuel	Temperature	Rise	400°C
最大限度	燃料	温度	上升	400°C

燃油温升最高可达 400°C

[ˈtemprətʃə(r)]	[ˌkəʊɪˈfɪʃ(ə)nt]	-	-	·	[θriː]	[sents]	/	°C
Temperature	Coefficient	-	0	·	3	cents	/	°C
温度	系数	-	-	·	3	分	/	°C

温度系数 -0.3 美分/摄氏度

[ˈmæksɪməm][əˈveɪləb(ə)l] [ˌjiːld] ~2 . [wʌn] × - [ˈfɪʃən] / [pʌls]
Maximum Available Yield ~2 . 1 × 10¹⁷ fissions / pulse
最大限度 可用的 屈服 ~2 . 1 × - 裂变 / 脉冲
最大可用产量 ~2.1 × 10¹⁷ 次裂变/脉冲

[ˈstedi] [stɛɪt] [məʊd]
STEADY STATE MODE
稳定的 状态 模式
稳态模式

[kənˈtɪnjuəs] [ˌɒpəˈreɪ(ə)n] ~1 [k,ɛɪdˈʌbəl,j,u:]
Continuous Operation ~1 kw
连续的 手术 ~1 千瓦
连续运行 ~1 千瓦

[ˌɪntəˈmɪtənt] [ˌɒpəˈreɪ(ə)n] ~10 [k,ɛɪdˈʌbəl,j,u:]
Intermittent Operation ~10 kw
间歇性的 手术 ~10 千瓦
间歇运行 ~10 千瓦

[ˈstedi] [stɛɪt] [ˈpaʊə(r)][ˈlev(ə)lz][ɑː(r); ə(r)] [ˈlɪmɪtɪd] [baɪ] [ɪˈfektɪvnəs] [pʊv; əv][kɔː(r)] [ˈkuːlɪŋ] [ˈsɪstəm]
Steady state power levels are limited by effectiveness of core cooling system
稳定的 状态 力量 级别 是 有限的 经过 效力 的 核 冷却 系统
[ænd; ənd][kɔː(r)] [ˌæktɪˈveɪʃn] .
and core activation .
和 核 激活 .
稳态功率水平受核心冷却系统效率和核心活化能力的限制。

[[ˌpiː ˈdʒiː][naɪn]]
[**Pg 9**]
[页 9]
[第9页]

[[ˌpiː ˈdʒiː -]
[**Pg 10**]
[页 -]
[第10页]

- [flɔː(r)][plæn]
APRF Floor Plan
- 地面 计划
APRF 平面图

[[ˌpiː ˈdʒiː -]
[**Pg 11**]
[页 -]
[第11页]

[ɪkˈspəʊʒə(r)][ləʊˈkeɪʃənz][ænd; ənd] [pəˈfɔːməns] [ˈlev(ə)lz]
Exposure Locations and Performance Levels
接触 地点 和 表现 级别
暴露地点和性能水平

[ðə; ði] [haɪst] [ˈflʊəns] [ænd; ənd][dəʊs] [reɪts] [ɑː(r); ə(r)][əˈveɪləb(ə)l][ɪn][ðə; ði] 1½ - [ɪntʃ] [ˈɡlɔːri] [həʊl] .
The highest fluence and dose rates are available in the 1½ - inch glory hole .
这 最高 流量 和 剂量 利率 是 可用的 在 这 1½ - 英寸 荣耀 洞 .
1½英寸的发光孔可提供最高的注量和剂量率。

[sɪns] [ðə; ði][rɪˈæktə(r)][ɪz] [səˈpɔːrtɪd] [frɒm; frəm] [əˈbʌv] [baɪ][ðə; ði][trænˈspɔːtə(r)] ,
Since the reactor is supported from above by the transporter ,
自从 这 反应堆 是 有 从 多于 经过 这 运输机 ,
由于反应堆由运输车从上方支撑，

[ðə; ði][ˈeəriəz][əˈraʊnd][ænd; ənd][bɪˈləʊ][ðə; ði][kɔ:(r)][ɑ:(r); ə(r)][ˈɔ:lsəʊ][əˈveɪləb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)][ɪkˈsperɪm(ə)nts] .
the areas around and below the core are also available for experiments .
这 区域 大约 和 以下 这 核 是 还 可用的 为了 实验 .

核心周围和下方的区域也可用于实验。

[ðə; ði][kɔ:(r)][kæn; kən][bi:; bi][pəˈzɪʃnd][baɪ][rɪˈməʊt][kənˈtrəʊl][ˈeniweə(r)][wɪˈðɪn][ðə; ði][reɪndʒ][ɒv; əv]
The core can be positioned by remote control anywhere within the range of
这 核 能 是 定位 经过 偏僻的 控制 任何地方 之内 这 范围 的
[ˈtræv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][trænˈspɔ:tə(r)] .
travel of the transporter .
旅行 的 这 运输机 .

核心部件可以通过遥控装置放置在运输车行驶范围内的任何位置。

[ˈvɜ:tɪk(ə)l][ˈtræv(ə)l][ɪz][ˈlɪmɪtɪd][tu:; tə][əˈbaʊt][fi:t][əˈbʌv][ðə; ði][rɪˈæktə(r)][ˈbɪldɪŋ][flɔ:(r)][ˈlev(ə)l] .
Vertical travel is limited to about 44 feet above the Reactor Building floor level .
垂直的 旅行 是 有限的 到 关于 - 脚 多于 这 反应堆 建筑 地面 等级 .

垂直移动范围限制在反应堆大楼地面以上约 44 英尺处。

[ˌhɒrɪzənt(ə)l][ˈtræv(ə)l][ɪz][ˈlɪmɪtɪd][baɪ][ðə; ði][reɪndʒ][ɒv; əv][ðə; ði][ˈreɪlz][ɒn][wɪtʃ][ðə; ði][trænˈspɔ:tə(r)]
Horizontal travel is limited by the range of the rails on which the transporter
水平的 旅行 是 有限的 经过 这 范围 的 这 铁轨 在 哪个 这 运输机
[ˈtrævlz] .
travels .
旅行 .

水平移动距离受限于运输车行驶轨道的范围。

[sɪks][peəz][ɒv; əv][ˈreɪlz][ɪkˈstend][ˈreɪdiəli][frɒm; frəm][ə; eɪ][ˈtɜ:ntəɪblɪ][ɪn][ðə; ði][ˈsentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]
Six pairs of rails extend radially from a turntable in the center of the
六 对 的 铁轨 延长 径向 从 一个 转盘 在 这 中心 的 这
[rɪˈæktə(r)][ˈbɪldɪŋ] .
Reactor Building .
反应堆 建筑 .

六对铁轨从反应堆大楼中心的转盘呈放射状延伸出来。

[ði:z][ˈreɪlz][ˈtɜ:mɪneɪt][wɪˈðɪn][ðə; ði][rɪˈæktə(r)][ˈbɪldɪŋ] ,
These rails terminate within the Reactor Building ,
这些 铁轨 终止 之内 这 反应堆 建筑 ,

这些铁轨的终点位于反应堆厂房内，

[ɪkˈsept][fɔ:(r); fə(r)][wʌn][peə(r)][wɪtʃ][ɪkˈstendz; ek-][fi:t][ˌaʊtˈsaɪd][ðə; ði][ˈbɪldɪŋ][tu:; tə][æn; ən]
except for one pair which extends 90 feet outside the building to an
除了 为了 一 一对 哪个 扩展 - 脚 外部 这 建筑 到 一个
[ˌaʊtɔ:(r)][test][saɪt] .
outdoor test site .
户外的 测试 地点 .

除了其中一对延伸到建筑物外 90 英尺的室外测试场地外。

[i:tʃ][peə(r)][ɒv; əv][ˈreɪlz][dɪˈfaɪnz][wʌn][ɪkˌsperɪment(ə)l][ləʊˈkeɪʃn][weə(r)][ˈsemi-][ˈpɜ:mənənt][ɪˈkwɪpmənt]
Each pair of rails defines one experimental location where semi - permanent equipment
每个 一对 的 铁轨 定义 一 实验 地点 在哪里 半 - 永恒的 设备
[ænd; ənd][ˈʃɪldɪŋ][kæn; kən][bi:; bi][set][ʌp][wɪˈðəʊt][ˈtaɪɪŋ][ʌp][ðə; ði][ɪnˈtaɪə(r)][rɪˈæktə(r)][ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] .
and shielding can be set up without tying up the entire reactor operation .
和 屏蔽 能 是 放 向上 没有 捆绑 向上 这 全部的 反应堆 手术 .

每对轨道界定了一个实验地点，可以在其中设置半永久性设备和屏蔽装置，而不会影响整个反应堆的运行。

[ˈfluəns][ænd; ənd][ˈflʌks][ˈdeɪtə][fɔ:(r); fə(r)][θri:] [ˈtɪpɪk(ə)l][ɪkˈspəʊʒə(r)][ləʊˈkeɪʃənz][ɑ:(r); ə(r)][ˈɡɪv(ə)n][ɪn]
Fluence and flux data for three typical exposure locations are given in
流量 和 通量 数据 为了 三 典型的 接触 地点 是 给定 在
[ˈteɪb(ə)l][θri:] .
Table III .
桌子 三、 .

表 III 给出了三个典型曝光位置的注量和通量数据。

[ɪn][ðə; ði] [ˈæbsəns] [ɒv; əv] [rɪˈflektɪŋ] [məˈtɪəriəl] [bɪˈjɒnd] [wʌn][ˈmi:tə(r)][frɒm; frəm][kɔ:(r)][ˈsentə(r)] (**In the absence of reflecting material beyond 1 meter from core center** (
 在这缺席的反思材料超过1仪表从核中心 (
 [pəˈziʃ(ə)n] P3) , **position P3**) ,
 位置 P3) ,

在距离核心中心（位置 P3）1 米以外没有反射材料的情况下，

[ðɪ:z] [ˈvælju:z][fɔ:l] [ɒf] [ɪˈsenʃəli] as1 **these values fall off essentially as1**
 这些 值 落下 离开 本质上 as1

这些值基本上随着1的增加而下降

$\frac{R^2}{R^2}$ R^2 R^2
 R^2
 R^2

[weə(r)][ɑ:(r)][ɪz][ðə; ði] [ˈdɪstəns] [tu:; tə][kɔ:(r)][ˈsentə(r)] . **where R is the distance to core center** .
 在哪里 拉 是 这 距离 到 核 中心 .

其中 R 为到核心中心的距离。

[ˈʌðə(r)] [pəˈfɔ:məns] [ˈdeɪtə][ɑ:(r); ə(r)] [ˈsʌməraɪzd] [ɪn] [ˈteɪblz] [aɪ ˈvi:] [θru:] [eɪtθ] . **Other performance data are summarized in Tables IV through VIII** .
 其他 表现 数据 是 总结 在 表格 第四 通过 八 .

其他性能数据汇总于表四至表八中。

[,pi: ˈdʒi:] -]
 [**Pg 12**]
 [页 -]

[第12页]

[,pi: ˈdʒi:] -]
 [**Pg 13**]
 [页 -]

[第13页]

[ˈteɪb(ə)][θri:] . **Table III** .
 桌子 三、 .

表三。

- [ˈflʊəns] [ænd; ənd][flʌks][ˈdeɪtə] **APRFR Fluence and Flux Data**
 - 流量 和 通量 数据

APRFR通量和流量数据

[ru:ˈti:n] [pʌls] [ji:ld] **Routine Pulse Yield**
 常规 脉冲 屈服

常规脉冲产量

[wʌn] . [faɪv] × - [ˈfɪʃən] [ˈmæksɪməm] [pʌls] [ji:ld] **1 5 × 10¹⁷ Fissions Maximum Pulse Yield**
 1 . 5 × 10¹⁷ 裂变 最大限度 脉冲 屈服

1.5 × 10¹⁷ 次裂变 最大脉冲产额

[tu:ˈtu:] . [wʌn] × - [ˈfɪʃən] **2 1 × 10¹⁷ Fissions**
 2 . 1 × 10¹⁷ 裂变

2.1 × 10¹⁷ 次裂变

[ˈflʊəns] , [en] / cm²
Fluence , **n** / **cm²**
流量 , n / cm²

通量，n/cm²

P1 [[θri:]] [sɪks] . ['sevən] × - [naɪn] . [θri:] × -
P1 [**3**] **6** . **7** × **10¹⁴** **9** . **3** × **10¹⁴**
P1 [3] 6 7 × 10¹⁴ 9 3 × 10¹⁴

P1[3] 6.7 × 10¹⁴ 9.3 × 10¹⁴

P2 [tu:'tu:] . - × - [tu:'tu:] . [eit] × -
P2 **2** . **0** × **10¹⁴** **2** . **8** × **10¹⁴**
P2 2 0 × 10¹⁴ 2 8 × 10¹⁴

P2 2.0 × 10¹⁴ 2.8 × 10¹⁴

P3 [wʌn] . ['sevən] × - [tu:'tu:] . [fɔ:r] × -
P3 **1** . **7** × **10¹²** **2** . **4** × **10¹²**
P3 1 7 × 10¹² 2 4 × 10¹²

P3 1.7×10¹² 2.4×10¹²

[fɪʌks] ['densəti] , [en] / cm² / [sek]
Flux Density , **n** / **cm²** / **sec**
通量 密度 , n / cm² / 秒

通量密度，n/cm²/秒

P1 [wʌn] . [fɔ:r] × - [tu:'tu:] . - × -
P1 **1** . **4** × **10¹⁹** **2** . **0** × **10¹⁹**
P1 1 4 × 10¹⁹ 2 0 × 10¹⁹

P1 1.4×10¹⁹ 2.0×10¹⁹

P2 [fɔ:r] . [θri:] × - [sɪks] . - × -
P2 **4** . **3** × **10¹⁸** **6** . **0** × **10¹⁸**
P2 4 3 × 10¹⁸ 6 0 × 10¹⁸

P2 4.3 × 10¹⁸ 6.0 × 10¹⁸

P3 [θri:] . ['sevən] × - [faɪv] . [tu:'tu:] × -
P3 **3** . **7** × **10¹⁶** **5** . **2** × **10¹⁶**
P3 3 7 × 10¹⁶ 5 2 × 10¹⁶

P3 3.7×10¹⁶ 5.2×10¹⁶

[ˈteɪb(ə)l][aɪ 'vi:] .
Table IV .
桌子 第四 .

表四。

[ˈnɒmɪn(ə)l] - ['li:kɪdʒ] [ænd; ənd] U235 ['fɪʃ(ə)n] ['spektrə] [[fɔ:r]]
Nominal APRFR Leakage and U235 Fission Spectra [**4**]
名义上的 - 泄漏 和 U235 裂变 光谱 [4]

标称 APRFR 泄漏和 U235 裂变谱[4]

[ˈenədʒi]
Energy
活力

活力

[gru:p]
Group
团体

团体

[ˈnʌmbə(r)]
Number
数字

数字

[ˈen]

n
n

n

[ˈenədʒi]

Energy
活力

活力

[reɪndʒ]

Range
范围

范围

([mev]) [ˈævərɪdʒ]
(**Mev**) **Average**
(mev) 平均的

(兆伏) 平均值

[ˈenədʒi]

Energy
活力

活力

-
E_n
-

Z_n

([mev]) -
(**Mev**) **APRFR**
(mev) -

(Mev) APRFR

[ˈspektrəm]

Spectrum
光谱

光谱

[ˈfrækʃn]

Fraction
分数

分数

- U235 [ˈfɪʃ(ə)n]
X_nΔE_n **U235** **Fission**
- U235 裂变

X_nΔE_n U235裂变

[ˈspektrəm]

Spectrum
光谱

光谱

[ˈfrækʃn]

Fraction
分数

分数

$X_n \Delta E_{n1}$	[θri:]	.	-	-	∞	[fɔ:r]	.	-	-	-	.	-	-	.	[wλn]	.	[fɔ:r]	-	[θri:]	.	-	[tuːtu:]	.	-	-	.	-	-	.					
$X_n \Delta E_{n1}$	3	.	0	-	∞	4	.	41	0	.	133	0	.	2042	1	.	4	-	3	.	0	2	.	10	0	.	251	0	.	3443	0	.		
$X_n \Delta E_{n1}$	3	.	0	-	∞	4	.	41	0	.	133	0	.	2042	1	.	4	-	3	.	0	2	.	10	0	.	251	0	.	3443	0	.		
[nai] - [wλn]	.	[fɔ:r]	[wλn]	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	[fɔ:r]	-	-	[nai]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[wλn]	-		
9	-	1	.	4	1	.	14	0	.	164	0	.	1684	0	.	4	-	0	.	9	0	.	65	0	.	262	0	.	1805	0	.	1	-	0
9	-	1	.	4	1	.	14	0	.	164	0	.	1684	0	.	4	-	0	.	9	0	.	65	0	.	262	0	.	1805	0	.	1	-	0
.	[fɔ:r]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	[wλn]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
.	4	0	.	26	0	.	168	0	.	0906	0	-	0	.	1	0	.	059	0	.	022	0	.	014										
.	4	0	.	26	0	.	168	0	.	0906	0	-	0	.	1	0	.	059	0	.	022	0	.	014										

$X_n \Delta E_{n1}$ 3.0-∞ 4.41 0.133 0.2042 1.4-3.0 2.10 0.251 0.3443 0.9-1.4 1.14 0.164 0.1684 0.4-0.9 0.65 0.262 0.1805 0.1-0.4 0.26 0.168 0.0906 0-0.1 0.059 0.022 0.014

[SAM]	[WΛn]	.	-	[WΛn]	.	-
SUM	1	.	000	1	.	000
和	1	.	-	1	.	-

总和 1.000 1.000

[mi:n]
Mean
意思是

[ˈenədʒi]
Energy
活力

$$\left(\frac{\text{MeV}}{\text{meV}} \right) \sim \frac{1}{1} \cdot \frac{55}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{8}$$

[第14页]

['teib(ə)l][vi:] .

Table	V
桌子	V

表五。

['flʊəns] - [tuː; tə] - [dəʊs] [kən'veɜːʃ(ə)n] ['fæktəz]
Fluence - to - Dose Conversion Factors
 流量 - 到 - 剂量 转换 因素
 注量到剂量转换因子

[fɔ:(r); fə(r)]	-	[ˈli:kɪdʒ]	[ˈnju:trɒnz]
for	APRFR	Leakage	Neutrons
为了	-	泄漏	中子

APRFR 泄漏中子

[mə'tɪəriəl] ['kwɒntəti] [kən'vɜːʃ(ə)n] ['fæktə(r)]
Material Quantity Conversion Factor
 材料 数量 转换 因素

$$\frac{\text{Tissue}}{\text{组织}} \frac{\text{Kerma}}{\text{克尔玛}} \frac{2}{2} \cdot \frac{4}{4} \times$$

10⁻⁷ [ɜːg] / [græm]
10⁻⁷ erg / gram
10⁻⁷ 尔格 / 克

10⁻⁷ 尔格/克

[ˈnjuːtrɒn] / cm²
neutron / cm²
中子 / cm²

中子/平方厘米

[ˈtɪʃuː] [ˈmæksɪməm] [əbˈzɔːbd] [dəʊs]
Tissue Maximum Absorbed Dose
组织 最大限度 吸收 剂量

组织最大吸收剂量

[fɔː(r); fə(r)][θriː] . [faɪv] × 10⁻⁹ [ræd]
For 3 . 5 × 10⁻⁹ rad
为了 3 . 5 × 10⁻⁹ 辐射

对于 3.5 × 10⁻⁹ rad

[ˈnɔːməli] [ˈɪnsɪdənt] [ˈnjuːtrɒnz] [ˈnjuːtrɒn] / cm²
Normally Incident Neutrons neutron / cm²
通常情况下 事件 中子 中子 / cm²

正常入射中子数（单位：中子/平方厘米）

[ˈsɪlɪkən] [ɪˈlæstɪk] [rɪˈkɔɪl] [ˈkəːmə] [tuːˈtuː] . [ˈsevən] × 10⁻⁹ [ɜːg] / [græm]
Silicon Elastic Recoil Kerma 2 . 7 × 10⁻⁹ erg / gram
硅 松紧带 畏缩 克尔玛 2 . 7 × 10⁻⁹ 尔格 / 克

硅弹性反冲动能 2.7 × 10⁻⁹ 尔格/克

(~Permanent [ɪˈfekt]) [ˈnjuːtrɒn] / cm²
(~Permanent Effect) neutron / cm²
(~Permanent 影响) 中子 / cm²

(~永久效应) 中子/平方厘米

[ˈsɪlɪkən] [ˌaɪənaɪˈzeɪʃn] [ˈkəːmə] [tuːˈtuː] . [naɪn] × 10⁻⁹ [ɜːg] / [græm]
Silicon Ionization Kerma 2 . 9 × 10⁻⁹ erg / gram
硅 电离 克尔玛 2 . 9 × 10⁻⁹ 尔格 / 克

硅电离能比为 2.9 × 10⁻⁹ 尔格/克

(~Transient [ɪˈfekts]) [ˈnjuːtrɒn] / cm²
(~Transient Effects) neutron / cm²
(~Transient 效果) 中子 / cm²

(~瞬态效应) 中子/平方厘米

[ˈsɪlɪkən] ([ˈtəʊt(ə)l]) [ˈkəːmə] [faɪv] . [sɪks] × 10⁻⁹ [ɜːg] / [græm]
Silicon (Total) Kerma 5 . 6 × 10⁻⁹ erg / gram
硅 (全部的) 克尔玛 5 . 6 × 10⁻⁹ 尔格 / 克

硅（总）比释动能 5.6 × 10⁻⁹ 尔格/克

[ˈnjuːtrɒn] / cm²
neutron / cm²
中子 / cm²

中子/平方厘米

[ˈteɪb(ə)l][ˈsɪksθ] .
Table VI .
桌子 六年级 .

表六。

[ˈkəːmə] [ænd; ənd] [ˈkəːmə] [reɪt] [ɪn] [ˈtɪʃuː]
Kerma and Kerma Rate in Tissue
克尔玛 和 克尔玛 速度 在 组织

组织中的动能和动能率

[fɔ:(r); fə(r)] - [ɪk'spəʊʒə(r)] [kən'dɪʃ(ə)nz]

for	APRFR	Exposure	Conditions
为了	-	接触	状况

针对 APRFR 暴露条件

[ru:'ti:n]	[pʌls]	[ji:ld]
Routine	Pulse	Yield
常规	脉冲	屈服

常规脉冲产量

[wʌn] . [faɪv] × - ['fiʃən] ['mæksɪməm] [pʌls] [ji:ld]

1	.	5	×	10¹⁷	Fissions	Maximum	Pulse	Yield
1	.	5	×	-	裂变	最大限度	脉冲	屈服

1.5 × 10¹⁷ 次裂变 最大脉冲产额

[tu:'tu:] . [wʌn] × - ['fiʃən]

2	.	1	×	10¹⁷	Fissions
2	.	1	×	-	裂变

2.1 × 10¹⁷ 次裂变

['kə:mə] [ɪn] ['tɪʃu:] (['ɜ:gz] / [dʒi: 'em])

Kerma in Tissue (	ergs /	gm	)
克尔玛 在 组织	(尔格 /	格姆	)

组织中的克玛值（尔格/克）

P1 [[faɪv]] [wʌn] . [sɪks] × - [tu:'tu:] . [tu:'tu:] × -

P1	[	5	]	1	.	6	×	10⁸	2	.	2	×	10⁸
P1	[	5	]	1	.	6	×	-	2	.	2	×	-

P1[5] 1.6 × 10⁸ 2.2 × 10⁸

P2 [fɔ:r] . [naɪn] × - [sɪks] . [eit] × -

P2	4	.	9	×	10⁷	6	.	8	×	10⁷
P2	4	.	9	×	-	6	.	8	×	-

P2 4.9 × 10⁷ 6.8 × 10⁷

P3 [fɔ:r] . [wʌn] × - [faɪv] . ['sɛvən] × -

P3	4	.	1	×	10⁵	5	.	7	×	10⁵
P3	4	.	1	×	-	5	.	7	×	-

P3 4.1 × 10⁵ 5.7 × 10⁵

['kə:mə] [reɪt] [ɪn] ['tɪʃu:] (['ɜ:gz] / [dʒi: 'em] / [sek])

Kerma Rate in Tissue (	ergs /	gm	/	sec	)
克尔玛 速度 在 组织	(尔格 /	格姆	/	秒	)

组织中的比释动能率 (ergs/gm/sec)

P1 [θri:] . [faɪv] × - [fɔ:r] . ['sɛvən] × -

P1	3	.	5	×	10¹²	4	.	7	×	10¹²
P1	3	.	5	×	-	4	.	7	×	-

P1 3.5×10¹² 4.7×10¹²

P2 [wʌn] . [wʌn] × - [wʌn] . [faɪv] × -

P2	1	.	1	×	10¹²	1	.	5	×	10¹²
P2	1	.	1	×	-	1	.	5	×	-

P2 1.1 × 10¹² 1.5 × 10¹²

P3 [eit] . [eit] × - [wʌn] . [tu:'tu:] × -

P3	8	.	8	×	10⁹	1	.	2	×	10¹⁰
P3	8	.	8	×	-	1	.	2	×	-

P3 8.8×10⁹ 1.2×10⁰

[[pi: 'dʒi:] -]

[	Pg	15	]
[	页	-	]

[ˈteɪb(ə)] [ˈsevn] .
Table VII .
桌子 七 .

表七。

[ˈkə:mə] [ænd; ənd] [ˈkə:mə] [reɪt] [ɪn] [ˈsɪlɪkən]
Kerma and Kerma Rate in Silicon
克尔玛 和 克尔玛 速度 在 硅

硅中的动能和动能率

[fɔ:(r); fə(r)] - [ɪkˈspəʊʒə(r)] [kənˈdɪʃ(ə)nz]
for APRFR Exposure Conditions
为了 - 接触 状况

针对 APRFR 暴露条件

[ruːˈti:n] [pʌls] [ji:ld]
Routine Pulse Yield
常规 脉冲 屈服

常规脉冲产量

[wʌn] . [faɪv] × - [ˈfɪʃən] [ˈmæksɪməm] [pʌls] [ji:ld]
1 5 × 10¹⁷ Fissions Maximum Pulse Yield
1 5 × 裂变 最大限度 脉冲 屈服

1.5 × 10¹⁷ 次裂变 最大脉冲产额

[tu:ˈtu:] . [wʌn] × - [ˈfɪʃən]
2 1 × 10¹⁷ Fissions
2 1 × 裂变

2.1 × 10¹⁷ 次裂变

[ˈtəʊt(ə)] [ˈkə:mə] [ɪn] [ˈsɪlɪkən] , [ˈɜ:gz] / [ˌdʒi: ˈem] [[sɪks]]
Total Kerma in Silicon , ergs / gm [6]
全部的 克尔玛 在 硅 , 尔格 / 格姆 [6]

硅中的总比释动能，ergs/gm[6]

P1 [[ˈsevən]] [tu:ˈtu:] . [ˈsevən] × - [faɪv] . [tu:ˈtu:] × -
P1 [7] 2 7 × 10⁶ 5 2 × 10⁶
P1 [7] 2 7 × 5 2 ×

P1[7] 2.7 × 10⁶ 5.2 × 10⁶

P2 [wʌn] . [wʌn] × - [wʌn] . [sɪks] × -
P2 1 1 × 10⁶ 1 6 × 10⁶
P2 1 1 × 1 6 ×

P2 1.1 × 10⁶ 1.6 × 10⁶

P3 [naɪn] . [faɪv] × - - . [θri:] × -
P3 9 5 × 10³ 13 3 × 10³
P3 9 5 × 13 3 ×

P3 9.5 × 10³ 13.3 × 10³

[ˈtəʊt(ə)] [ˈkə:mə] [reɪt] [ɪn] [ˈsɪlɪkən] , ([ˈɜ:gz] / [ˌdʒi: ˈem] / [sek])
Total Kerma Rate in Silicon , (ergs / gm / sec)
全部的 克尔玛 速度 在 硅 , (尔格 / 格姆 / 秒)

硅中的总比释动能率，(尔格/克/秒)

P1 [faɪv] . [eɪt] × - - . - × -
P1 5 8 × 10¹⁰ 11 0 × 10¹⁰
P1 5 8 × 11 0 ×

P1 5.8×10⁰ 11.0×10⁰

P2 [tu:ˈtu:] . [fɔ:r] × - [θri:] . [faɪv] × -
P2 2 4 × 10¹⁰ 3 5 × 10¹⁰
P2 2 4 × 3 5 ×

P2 2.4 × 10¹⁰ 3.5 × 10¹⁰

P3 [tu:'tu:] . - × - [tu:'tu:] . [nain] × -
P3 **2** . **0** × **10⁸** **2** . **9** × **10⁸**
P3 2 . - × - 2 . 9 × -

P3 2.0 × 10⁸ 2.9 × 10⁸

[ˈteɪb(ə)] [eɪtθ] .
Table VIII .
桌子 八 .

表八。

[ˈnjuːtrɒn] - [tuː; tə] - [ˈgæmə] [dəʊs] [ˈreɪʃəʊz] [[eit]]
Neutron - **to** - **Gamma Dose Ratios** [**8**]
中子 - 到 - 伽马 剂量 比率 [8]

中子与伽马射线剂量比[8]

[ˈnjuːtrɒn] [ˈrædz] [ˈtɪʃuː] [en] / cm² / [sek]
neutron rads tissue n / cm² / sec
中子 辐射 组织 n / cm² / 秒

中子辐射组织 n/cm²/秒

[ˈgæmə] [ˈrædz] [ˈtɪʃuː] [ˈgæmə] [ˈrædz] [ˈtɪʃuː]
gamma rads tissue gamma rads tissue
伽马 辐射 组织 伽马 辐射 组织

组织伽马射线 组织

[kɔː(r)] [ˈsentə(r)] (P1) - [tu:'tu:] . [ˈsevən] × -
Core Center (P1) 10 2 . 7 × 10⁹
核 中心 (P1) - 2 . 7 × -

核心中心 (P1) 10 2.7 × 10⁹

[kɔː(r)] [ˈsɜːfɪs] (P2) - [tu:'tu:] . [ˈsevən] × -
Core Surface (P2) 10 2 . 7 × 10⁹
核 表面 (P2) - 2 . 7 × -

核心表面 (P2) 10 2.7 × 10⁹

[wʌn] [ˈmiːtə(r)] [frɒm; frəm] [kɔː(r)] [ˈsentə(r)] (P3) [nain] [θriː] . [θriː] × -
1 Meter from Core Center (P3) 9 3 . 3 × 10⁹
1 仪表 从 核 中心 (P3) 9 3 . 3 × -

距核心中心 1 米 (P3) 9 3.3 × 10⁹

- [ˈmiːtə(r)z] [frɒm; frəm] [kɔː(r)] [ˈsentə(r)] [ˈsevən] [tu:'tu:] . [ˈfaɪv] × -
10 Meters from Core Center 7 2 . 5 × 10⁷
- 米 从 核 中心 7 2 . 5 × -

距核心中心 7 10 米 2.5 × 10⁷

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg 16**]
[页 -]

[第16页]

[krɒs] [ˈsekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [riˈæktə(r)] [ˈbɪldɪŋ]
Cross Section of Reactor Building
叉 部分 的 反应堆 建筑

反应堆厂房横截面图

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg 17**]
[页 -]

[第17页]

- [ˈjuːzə(r)] [səˈpɔːt] [fəˈsɪlətɪz]
APRF User Support Facilities
- 用户 支持 设施

APRF 用户支持设施

- [ɪz] [dɪˈzaɪnd] [ænd; ənd] [stɑːft] [tuː; tə] [əˈsɪst] [ɪts][ˈjuːzəz][ɪn][ɔːl] [kiː] [ˈeəriəz] [rɪˈleɪtɪŋ] [tuː; tə]
APRF is designed and staffed to assist its users in all key areas relating to
- 是 设计 和 人员配备 到 协助 它是 用户 在 全部 钥匙 区域 相关 到
[rɪˈæktə(r)][juːtəlaɪˈzeɪŋ] .
reactor utilization .
反应堆 利用率 .

APRF 的设计和人员配备旨在协助用户处理与反应堆利用相关的所有关键领域。

[ˈfɪzɪk(ə)l] [spɜːs] [ˈsevrəl] [ˈeəriəz][ɪn][ðə; ði] [ˌʌndəˈgraʊnd] [kənˈtrəʊl] [ˈbɪldɪŋ] [ɑː(r); ə(r)][əˈveɪləb(ə)l][tuː; tə]
Physical Space Several areas in the underground Control Building are available to
身体的 空间 一些 区域 在 这 地下 控制 建筑 是 可用的 到
[ɪkˈspɪrɪməntə] .
experimenters .
实验者 .

物理空间 地下控制大楼内的几个区域可供实验人员使用。

[ðɪːz] [ɪnˈkluːd] [ðə; ði][ˈtreɪlə(r)] [ˈtʌn(ə)l] [wɪð] [ruːm] [fɔː(r); fə(r)] [tuː] [fʊl] - [saɪzd] [ˈtreɪləz] , [ðə; ði][ˈdeɪtə]
These include the trailer tunnel with room for two full - sized trailers , the data
这些 包括 这 拖车 隧道 和 房间 为了 二 满的 - 尺寸 拖车 , 这 数据
[ˌækwɪˈzɪ](ə)n] [ruːm] ,
acquisition room ,
获得 房间 ,

其中包括可容纳两辆全尺寸拖车的拖车隧道、数据采集室、

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˈɪnstɹəmənt] [ʃɒp] .
and the instrument shop .
和 这 乐器 店铺 .

还有乐器店。

[ɔːl][pʊ; əv] [ðɪːz] [ˈeəriəz][ɑː(r); ə(r)][prəˈvaɪdɪd] [wɪð] [ˈkɒndɪts] [səʊ] [ðæt] [ˈkeɪblz] [kæən; kən][biː; bi][rʌŋ]
All of these areas are provided with conduits so that cables can be run
全部 的 这些 区域 是 假如 和 导管 所以 那 电缆 能 是 跑步
[dəˈrektli][tuː; tə][ðəm; ðəm][frəm; frəm][ðə; ði][rɪˈæktə(r)] [ˈbɪldɪŋ] .
directly to them from the Reactor Building .
直接地 到 他们 从 这 反应堆 建筑 .

所有这些区域都设有管道，以便可以将电缆直接从反应堆大楼连接到这些区域。

[ɪn][ðə; ði][ˈtreɪlə(r)] [ˈtʌn(ə)l] [ðə; ði] [ˈmɪnɪməm] [ˈkeɪb(ə)l][leŋkθ; leŋθ] [rɪˈkwaɪəd] [tuː; tə] [rʌŋ] [tuː; tə][ðə; ði][kɔː(r)]
In the trailer tunnel the minimum cable length required to run to the core
在 这 拖车 隧道 这 最低限度 电缆 长度 必需的 到 跑步 到 这 核
[ˈsɜːfɪs] [ɪz] [əˈbaʊt] - [fiːt] .
surface is about 30 feet .
表面 是 关于 - 脚 .

在拖车隧道中，到达核心表面所需的最小电缆长度约为 30 英尺。

[ðə; ði][ɪkˈspəʊʒə(r)][ˈeəriəz][ɪn][ðə; ði][rɪˈæktə(r)] [ˈbɪldɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði][ˈaʊtdɔː(r)] [test] [saɪt][ɑː(r); ə(r)]
The exposure areas in the Reactor Building and the outdoor test site are
这 接触 区域 在 这 反应堆 建筑 和 这 户外的 测试 地点 是
[ɪˈkwɪpt] [wɪð] [ˈkɒndɪts] [fɔː(r); fə(r)] [kəˌmjuːnɪˈkeɪ](ə)n] [ænd; ənd] [ɪnstɹəməntˈeɪʃn] [ˈkeɪblz] .
equipped with conduits for communication and instrumentation cables .
配备 和 导管 为了 沟通 和 仪器 电缆 .

反应堆厂房和室外试验场的暴露区域均设有通信和仪表电缆的管道。

[əˈveɪləb(ə)l][ˈeəriəz][ɪn][ðə; ði] [ləˈbɒrətɹi] [ˈbɪldɪŋ] [ɪnˈkluːd] [ə; eɪ] [haɪ] - [beɪ] [set] [ʌp][ˈeəriə] , [ə; eɪ]
Available areas in the Laboratory Building include a high - bay set up area , a
可用的 区域 在 这 实验室 建筑 包括 一个 高的 - 湾 放 向上 区域 , 一个
[məˈʃiːn] [ʃɒp] ,
machine shop ,
机器 店铺 ,

实验室大楼内可用的区域包括高架装配区、机械加工车间、

[lə'bɒrətri] [speɪs] , [fju:m][hʊd] [wɪð] [rɪ'məʊt] [mə'nɪpjuleɪtə(r)] , [fə'tɒgrəfi] [lə'bɒrətri] , [ænd; ənd]
laboratory space , fume hood with remote manipulator , photography laboratory , and
实验室 空间 , 烟 兜帽 和 偏僻的 机械臂 , 摄影 实验室 , 和
[ˈɑː.fɪsɪz] .
offices .
办公室 .

实验室空间、带遥控装置的通风橱、摄影实验室和办公室。

[ˈdeɪtə] [ækwɪ'zɪ(ə)n] [ænd; ənd] [ˈprəʊsesɪŋ] [ðə; ði] [ˈbeɪsɪk] [ˈelɪmənt] [hɪə(r)][ɪz][ðə; ði] - [ˈdeɪtə] [ækwɪ'zɪ(ə)n]
Data Acquisition and Processing The basic element here is the APRF Data Acquisition
数据 获得 和 加工 这 基本的 元素 这里 是 这 - 数据 获得
[ˈsɪstəm] [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ˈteɪb(ə)l] [ɪks] .
System described in Table IX .
系统 描述 在 桌子 第九章 .

数据采集和处理 这里的基本要素是表 IX 中描述的 APRF 数据采集系统。

[ˈveəriəs] [ˈʌðə(r)] [ɪnstrəmen'teɪŋ] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][æz; əz] [ˈsʌməraɪzd] [ɪn][ˈteɪb(ə)l] [ɪks] .
Various other instrumentation is available as summarized in Table IX .
各种各样的 其他 仪器 是 可用的 作为 总结 在 桌子 第九章 .

表 IX 总结了其他各种仪器。

[ˈdeɪtə] [ˈprəʊsesɪŋ] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][æt; ət][ðə; ði][ɑːr'diːsiː][kəm'pjʊ:tə(r)][ˈsentə(r)][ænd; ənd] [wɪð] [ɒn] - [laɪn]
Data processing is available at the ARDC computer center and with on - line
数据 加工 是 可用的 在 这 ardc 电脑 中心 和 和 在 - 线
[ɪ'kwɪpmənt] [æt; ət] - .
equipment at APRF .
设备 在 - .

数据处理可在 ARDC 计算机中心进行，也可使用 APRF 的在线设备进行。

[dəʊ'sɪmətri] [ruː'tiːn] [dəʊ'sɪmətri][ɪz] [pə'fɔːmd] [baɪ] - [ˌpɜːsə'nel] .
Dosimetry Routine dosimetry is performed by APRF personnel .
剂量测定 常规 剂量测定 是 执行 经过 - 人员 .

剂量测定 常规剂量测定由APRF人员执行。

[ˈmeθədʒ] [ə'veɪləb(ə)l] [ɪn'kluːd] [ˈflʊəns] [ænd; ənd] [ˈspektrəm] [ˈmeʒəm(ə)nts] [ˈjuːzɪŋ] [fɔɪl] [tek'niːks] ,
Methods available include fluence and spectrum measurements using foil techniques ,
方法 可用的 包括 流量 和 光谱 测量 使用 挫败 技术 ,
[ɡlɑːs] [rɒd] ,
glass rod microdosimetry ,
玻璃 杆 微剂量学 ,

可用的方法包括使用箔片技术进行注量和光谱测量、玻璃棒微剂量测定等。

[ˌθɜːmə(ʊ)luːmɪ'nes(ə)ns] , [ænd; ənd] [daɪ'vɜːs] [ˈæktɪv] [dəʊ'sɪmi:tə(r)] .
thermoluminescence , and diverse active dosimeters .
热释光 , 和 各种各样的 积极的 剂量计 .

热释光和各种主动剂量计。

[fɔɪlz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈænl,aɪz] [ˈjuːzɪŋ][ðə; ði] - [ɔːtə'mætɪk] [dəʊ'sɪmətri] [ˈsɪstəm] [ænd; ənd][ˈdeɪtə][ɑː(r); ə(r)]
Foils are analyzed using the APRF Automatic Dosimetry System and data are
箔 是 分析 使用 这 - 自动的 剂量测定 系统 和 数据 是
[ə'veɪləb(ə)l] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] [ˈfɒləʊɪŋ] [ɪk'spəʊʒə(r)] .
available within a short time following exposure .
可用的 之内 一个 短的 时间 下列的 接触 .

使用 APRF 自动剂量测定系统对箔片进行分析，曝光后短时间内即可获得数据。

[ˈmeʒəm(ə)nts] [ɑː(r); ə(r)] [ˈsʌplɪmentɪd] [baɪ][ænə'lɪtɪk(ə)l] [ˈmeθədʒ] [ɪn'kluːdɪŋ] [wʌn][ænd; ənd] [tuː]
Measurements are supplemented by analytical methods including one and two
测量 是 补充 经过 分析 方法 包括 一 和 二
[daɪ'menʃən(ə)l] [ˈtrænsɜːt] [ˈθɪəri] ,
dimensional transport theory ,
维度 运输 理论 ,

测量结果辅以分析方法，包括一维和二维输运理论。

[ˈmɒnti; ˈmɒntɪɪ][ˈkɑːləʊ] , [ænd; ənd][ˈspeɪ(ə)l] [fɔɪl][əˈnæləsɪs][kəʊdʒ] .
Monte Carlo , and special foil analysis codes .
蒙特 卡罗 , 和 特别的 挫败 分析 代码 .

蒙特卡罗方法和特殊箔片分析代码。

[stɑːf] [ðə; ði] - [stɑːf] [ɪz][əˈveɪləb(ə)l][tuː; tə] [gaɪd] , [plæn][ænd; ənd][set] [ʌp][ɪkˈsperɪm(ə)nts][æt; ət][ðə; ði]
Staff The APRF staff is available to guide , plan and set up experiments at the
职员 这 - 职员 是 可用的 到 指导 , 计划 和 放 向上 实验 在 这
[riˈæktə(r)] ,
reactor ,
反应堆 ,

APRF的工作人员可以指导、计划和设置反应堆上的实验。

[pəˈfɔːm] [dəʊˈsɪmətɪɪ] , [ænd; ənd] [əˈsɪst] [ɪn][ˈdeɪtə][ækwɪˈzɪ(ə)n] .
perform dosimetry , and assist in data acquisition .
履行 剂量测定 , 和 协助 在 数据 获得 .

进行剂量测定，并协助数据采集。

- [pɑːtɪsɪˈpeɪʃn] [ɪz] [dɪˈtɜːmɪnd] [pɒn][ə; eɪ] [keɪs] - [baɪ] - [keɪs] [ˈbeɪsɪs] .
APRF participation is determined on a case - by - case basis .
- 参与 是 决定 在 一个 案件 - 经过 - 案件 基础 .

APRF的参与资格将根据具体情况而定。

[helθ] [ˈfɪzɪks] [helθ] [ˈfɪzɪks] [ˈsɜːveɪ] , [ˈmɒnɪtəɪɪŋ] ,
Health Physics Health physics survey , monitoring ,
健康 物理 健康 物理 民意调查 , 监测 ,

健康物理学 健康物理学调查、监测、

[diːkən,tæmɪˈneɪʃn] [ænd; ənd] [rɪˈleɪtɪd] [ˈsɜːvɪsɪz] [ɑː(r); ə(r)][əˈveɪləb(ə)l][ɪn][kənˈdʒʌŋk](ə)n] [wɪð] [ðə; ði]
decontamination and related services are available in conjunction with the
去污 和 有关的 服务 是 可用的 在 连词 和 这

[biː ɑːr ˈeɪ] [helθ] [ˈfɪzɪks] [dɪˈvɪʒ(ə)n] .
BRL Health Physics Division .
巴西雷亚尔 健康 物理 分配 .

可与 BRL 健康物理部门合作提供去污及相关服务。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 18]
[页 -]

[第18页]

[ˈteɪb(ə)l] [ɪks] .
Table IX .
桌子 第九章 .

表九。

- [ˈjuːzə(r)] [səˈpɔːt] [ɪˈkwɪpmənt]
APRF User Support Equipment
- 用户 支持 设备

APRF 用户支持设备

[ˈtrænzɪənt][ˈdeɪtə] [rɪˈkɔːdɪŋ] [ˈsɪstəm]
Transient Data Recording System
瞬态 数据 记录 系统

瞬态数据记录系统

[teɪp] [rɪˈkɔːdəz] :
TAPE RECORDERS :
磁带 录音机 :

录音机:

[θri:] [i:tʃ] — - [træk] ['hʌni,wel] ['mɒd(ə)l] -
Three each — 14 track Honeywell Model 7600
三 每个 — - 追踪 霍尼韦尔 模型 -

每人三台——14轨霍尼韦尔7600型

['fri:kwənsi] : [di: 'si:] [tu:; tə] - ['keɪ'ertʃ'zi:][ef 'em] , - [ertʃ 'zi:; hɜ:rts][tu:; tə] - ['keɪ'ertʃ'zi:][də'rekt]
FREQUENCY : DC to 80 kHz FM , 400 Hz to 700 kHz Direct
频率 : 华盛顿特区 到 - 千赫 调频 , - 赫兹 到 - 千赫 直接的

频率范围：直流至 80 kHz 调频，400 Hz 至 700 kHz 直通

['sɪgnəl] [ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l] [streɪn] [geɪdʒ] [ænd; ənd] ['θɜ:məʊkʌp(ə)l] [wɪð]
SIGNAL Universal Strain gauge and thermocouple with
信号 普遍的 拉紧 测量 和 热电偶 和

SIGNAL 通用应变计和热电偶

[kən'dɪʃənɪŋ] : - [keɪ 'si:] [di: 'si:] ['æmplɪfaɪəz]
CONDITIONING : 100 KC DC amplifiers
调理 : - 堪萨斯城华盛顿特区 放大器

信号调理：100千赫兹直流放大器

[taɪm] [kəʊd] :
TIME CODE :
时间 代码 :

时间码：

['ɪrɪɡ] [ə; eɪ] , [wʌn] ['mɪlɪsekənd] [ˌrezə'lʊ:ʃ(ə)n]
IRIG A , 1 millisecond resolution
irig 一个 , 1 毫秒 解决

IRIG A，1毫秒分辨率

[pætʃ] ['pænəlz] :
PATCH PANELS :
修补 面板 :

配线架：

[kəʊ'æksɪəl][ænd; ənd][traɪ'æksɪəl] [kən'ektəz] [fɔ:(r); fə(r)][ɔ:l] ['ɪnpʊts]
Coaxial and triaxial connectors for all inputs
同轴 和 三轴 连接器 为了 全部 输入

所有输入均采用同轴和三轴连接器

[ænd; ənd] ['aʊtpʊts] , ['ɪnsjʊleɪtɪd] [ʃi:ldz] .
and outputs , insulated shields .
和 输出 , 绝缘的 盾牌 .

输出端和绝缘屏蔽层。

['ɔ:təʊ] [kæɪlɪ'breɪʃn] : - ['tʃæn(ə)l] , [θri:][step]
AUTO CALIBRATION : 50 channel , 3 step
汽车 校准 : - 渠道 , 3 步

自动校准：50通道，3步

['tʃæn(ə)l] [aɪ 'di:] : [ɔ:tə'mætɪk] [aɪ 'di:][ɪn]['baɪnəri][kəʊd]
CHANNEL ID : Automatic ID in binary code
渠道 ID : 自动的 ID 在 二进制 代码

频道 ID：二进制代码自动识别

['pleɪbæk] : - " [p'sɪləgrɑ:f]
PLAYBACK : 12 " oscillograph
播放 : - " 示波器

播放：12英寸示波器

[dəʊ'sɪmətɪrɪ]
Dosimetry
剂量测定

剂量测定

[ˈbeɪsɪk] [ˈfɔɪl] [ˌkæɪlɪˈbreɪʃn] [ˈsɪstəm]
Basic Foil Calibration System
基本的 挫败 校准 系统

基本箔校准系统

- [ˈkjʊəri][ˌsiː ˈəʊ] - - [sɔːs]
5000 Curie Co - 60 source
- 居里 合作 - - 来源

5000居里钴-60源

[ˈɔːtəmeɪtɪd] [ˈsʌlfə(r)] , [ˈfɪʃ(ə)n] [ˈfɔɪl] [ænd; ənd] [ˈgæmə]
Automated Sulfur , Fission Foil and Gamma
自动化 硫 , 裂变 挫败 和 伽马

自动化硫、裂变箔和伽马射线

[wel] [ˈkaʊntɪŋ] [ˈsɪstəm] ,
Well Counting System ,
出色地 计数 系统 ,

井计数系统

- [ˈsæmpl] [iːtʃ] [pə(r)][ˈsaɪk(ə)l]
100 Samples each per cycle
- 样品 每个 每 循环

每个周期100个样本

[eɪt] [ˈtʃæn(ə)l] [ˈæktɪv] [dəʊˈsɪmi:tə(r)] [ˈsɪstəm] [wɪð] [ˈdɪdʒɪt(ə)l] [riːd] [aʊt][ænd; ənd]
Eight channel active dosimeter system with digital read out and
八 渠道 积极的 剂量计 系统 和 数字的 读 出去 和

八通道有源剂量计系统，带数字读数和

[kəmˈpjuːtə(r)][əˈnæləsɪs][ɒv; əv] [ˈnjuːtrɒn] [ˈflʊəns] [ænd; ənd] [ˈenədʒi]
computer analysis of neutron fluence and energy
电脑 分析 的 中子 流量 和 活力

中子注量和能量的计算机分析

[təʊˈʃiːbə] [ɡlɑːs] [rɒd] [ænd; ənd] [ˈhɑːrʃɔː] [ˌtiːˈelˈdiː] [ˈgæmə] [ˈsɪstəm]
Toshiba Glass Rod and Harshaw TLD Gamma System
东芝 玻璃 杆 和 哈肖 顶级域名 伽马 系统

东芝玻璃棒和哈肖热释光剂量计伽马系统

[kəmˈpjuːtə(r)]
Computer
电脑

电脑

- [bɪt] / 16K [ˈmeməri] [wɪð] [ˈfɔːgraʊnd] / [ˈbækgraʊnd] [ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] .
16 bit / 16K memory with foreground / background operation .
- 少量 / 16K 记忆 和 前景 / 背景 手术 .

16 位/16K 内存，支持前台/后台操作。

[ɔːtəˈmætɪk]
Automatic
自动的

自动的

[ˌækwɪˈzɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [rɪˈdʌʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˈfɔɪl] [ˈkaʊntɪŋ] [ˈdeɪtə][ɒn] - [laɪn] .
acquisition and reduction of foil counting data on - line .
- 获得 和 减少 的 挫败 计数 数据 在 - 线 .

在线采集和处理箔计数数据。

[ɒn] - [laɪn]
On - line
在 - 线

在线的

[ˈmɒnɪtərɪŋ] [ɒv; əv][riˈæktə(r)][ˈpaʊə(r)] [pʌls] [wɪð] [əˈhæləsɪs][ɒv; əv] [pi:k] , [ha:f] - [wɪðθ; wɪtθ]
monitoring of reactor power pulse with analysis of peak , half - width
监测 的 反应堆 力量 脉冲 和 分析 的 顶峰 , 一半 - 宽度
通过分析峰值和半峰宽来监测反应堆功率脉冲。

[ænd; ənd] [ji:ld] .
and yield .
和 屈服 .

并产生产量。

[ɒn] - [laɪn] [ˈmɒnɪtərɪŋ] [ɒv; əv] [ˈæktɪv] [dəʊˈsɪmi:tə(r)] [wɪð] [ˈdeɪtə] [rɪˈdʌkʃ(ə)n] .
On - line monitoring of active dosimeters with data reduction .
在 - 线 监测 的 积极的 剂量计 和 数据 减少 .
对有源剂量计进行在线监测并进行数据简化。

[ˈri:əl] [taɪm] / [ˈfɔ:træn] [,aɪ ˈvi:] .
Real time / Fortran IV .
真实的 时间 / Fortran 第四 .

实时/Fortran IV。

[ˈdʒen(ə)rəl] [ɪˈkwɪpmənt]
General Equipment
一般的 设备

通用设备

- [ˈnju:kliə(r)][ˈdeɪtə][,mʌltɪpəˈræmɪtə(r)] [ˈænəlaɪzə] , - [ˈtʃæn(ə)l] [wɪð]
3300 Nuclear Data Multiparameter Analyzer , 4096 channel with
- 核 数据 多参数 分析器 , - 渠道 和
3300 型核数据多参数分析仪, 4096 通道

[mægˈnetɪk] [teɪp] ; [rɪdl] - [ˈtʃæn(ə)l] [pʌls] [haɪt] [ˈænəlaɪzə] .
magnetic tape ; RIDL 400 Channel Pulse Height Analyzer .
磁的 磁带 ; 里德尔 - 渠道 脉冲 高度 分析器 .
磁带; RIDL 400通道脉冲幅度分析仪。

[ˈɑ:sɪləˌskoʊps] , [ˈkæməərəz] , [ɪˌlekˈtrɒnɪk] [ˌkælrɪˈbreɪʃn] [ɪˈkwɪpmənt] .
Oscilloscopes , cameras , electronic calibration equipment .
示波器 , 相机 , 电子的 校准 设备 .
示波器、相机、电子校准设备。

[hʊd] [ˈeəriəz] [wɪð] [məˈnɪpjʊleɪtəz] , [ˌfəʊtəˈgræfɪk] [ləˈbɒrətɪrɪ] , [ˌreɪdɪˈeɪʃn]
Hood areas with manipulators , photographic laboratory , radiation
兜帽 区域 和 机械臂 , 摄影 实验室 , 辐射
带机械臂的通风罩区域、摄影实验室、辐射

[ˈmɒnɪtərɪŋ] [ɪˈkwɪpmənt] [ænd; ənd] [ˈsɜ:vɪsɪz] , [məˈʃi:n] [ʃɒp] .
monitoring equipment and services , machine shop .
监测 设备 和 服务 , 机器 店铺 .
监控设备和服务, 机械车间。

[[ˌpi: ˈdʒi:] -]
[**Pg 19**]
[页 -]

[第19页]

[[ˌpi: ˈdʒi:] -]
[**Pg 20**]
[页 -]

[第20页]

[ɪnˈstrʌkʃənz] [tu:; tə] [pəˈtenʃ(ə)l] [ˈju:zəz]
Instructions To Potential Users
指示 到 潜在的 用户
给潜在用户的说明

[ˌaɪˈtiː][ɪz] [ɪmˈperətɪv] [tuː; tə][ˈriːələɪz] [ðæt] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ˈstrɪndʒənt] [ˈseɪfti] [rɪˈkwaɪərmənts] [kəˈnektɪd]
It is imperative to realize that there are stringent safety requirements connected
它是至关重要的到意识到那那里是严格安全要求连接
[wɪð] [ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ðə; ði] - .
with the use of the APRFR .
和这使用的这 - .

必须认识到，使用 APRFR 有严格的安全要求。

[ɔːl] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] [wɪl] [ˈfɒləʊ] [ə; eɪ] [ˈrɪt(ə)n] [test][plæn] [əˈpruːvd] [æt; ət] - .
All experiments will follow a written test plan approved at APRF .
全部实验将要跟随一个书面测试计划得到正式认可的在 - .
所有实验都将按照APRF批准的书面测试计划进行。

[ɪn][ˈɔːdə(r)][tuː; tə] [pəˈfɔːm] [æn; ən] [ɪkˈsperɪmənt] [wɪð] [ˈmæksɪməm] [ˈjuːsflnəs] [ænd; ənd] [ɪˈfɪ(ə)nsi] ,
In order to perform an experiment with maximum usefulness and efficiency ,
在命令到履行一个实验和最大限度用处和效率 ;
为了以最大的效用和效率进行实验，

[ˌaɪˈtiː][ɪz] [ɪˈsenʃ(ə)l] [ðæt] - [biː; bi] [ˈkɒntæktɪd] [ˈdʒʊərɪŋ][ðə; ði] [ˈɜːli] [ˈplænɪŋ] [steɪdʒɪz][ɒv; əv][ə; eɪ]
it is essential that APRF be contacted during the early planning stages of a
它是基本的那 - 是联系期间这早期的规划阶段的一个
[pəˈtenʃ(ə)l] [ɪkˈsperɪmənt] .
potential experiment .
潜在的实验 .
在潜在实验的早期规划阶段，必须与 APRF 联系。

[ˈfeɪljə(r)][tuː; tə][duː; də] [ðɪs] [meɪ] [rɪˈzʌlt] [ɪn] [ɪˈrəʊniəs] [ɪkˈsperɪmənt] [ˈplænɪŋ] [æz; əz] [rɪˈɡɑːdʒ] [ˈseɪfti]
Failure to do this may result in erroneous experiment planning as regards safety
失败到做这可能结果在错误实验规划作为问候安全
[ænd; ənd][juːz][ɒv; əv][ɪkˈspəʊʒə(r)] [speɪs] [rɪˈzʌltɪŋ] [ɪn] [ˈfedʒuːl] [dɪˈleɪz] ,
and use of exposure space resulting in schedule delays ,
和使用接触的接触空间结果在日程延误 ,
否则可能导致在安全和暴露空间使用方面出现实验计划错误，从而造成进度延误。

[ænd; ənd] [ˈpɒsəbli] [ˌkænsəˈleɪʃ(ə)n][ɔː(r)][ˈdræstɪk][rɪˈvɪʒ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪkˈsperɪmənt] .
and possibly cancellation or drastic revision of the experiment .
和可能消除或者剧烈修订的这实验 .
甚至可能导致实验取消或大幅修改。

[fɔː(r); fə(r)] [ˈfɜːðə(r)] [ˌɪnfəˈmeɪʃ(ə)n] [ˈkɒntækt] :
For further information contact :
为了更远信息接触 :
如需了解更多信息，请联系：

[kəˈmɑːndɪŋ] [ˈɒfɪsə(r)]
Commanding Officer
指挥官 官
指挥官

[juː] . [es] . [ˈɑːmi] [bəˈlɪstɪk] [rɪˈsɜːtʃ] [ˈlæbrətɔːrɪz]
U . S . Army Ballistic Research Laboratories
U . S . 军队 弹道学 研究 实验室
美国陆军弹道研究实验室

[əˈten] : - - [36] , [fəˈsɪləti] [kəʊˈɔːdɪnətə(r)]
ATTN : AMXRD - BTD , Facility Coordinator
注意 : - - BTD , 设施 协调员
收件人：AMXRD-BTD，设施协调员

[ˌæbəˈdiːn] [ˈpruːvɪŋ] [ɡraʊnd] , [ˈmeərɪlənd] -
Aberdeen Proving Ground , Maryland 21005
阿伯丁 证明 地面 , 马里兰州 -
马里兰州阿伯丁试验场，邮编 21005

[ˈfʊtnoʊt] : [[wʌn]]
Footnotes : [1]
脚注 : [1]

脚注：[1]

[ðɪs] [ˈvæljuː] [ˈveərɪz] [wɪð] [ɪkˌspɛrɪˈment(ə)l] [ɪnˈvaɪrənmənt] [ɒv; əv] [kɔː(r)] . [[tuːˈtuː]]
This value varies with experimental environment of core . [2]
这 价值 变化 和 实验 环境 的 核 : [2]

该值随反应堆的实验环境而变化。[2]

[ðɪs] [ˈvæljuː] [ˈveərɪz] [wɪð] [ɪkˌspɛrɪˈment(ə)l] [ɪnˈvaɪrənmənt] [ɒv; əv] [kɔː(r)] . [[θriː]]
This value varies with experimental environment of core . [3]
这 价值 变化 和 实验 环境 的 核 : [3]

该值随反应堆的实验环境而变化。[3]

P1 : [ˈsentə(r)][ɒv; əv] [ˈɡlɔːri] [həʊl] ; P2 : [kɔː(r)] [ˈsɜːfɪs] (- . [θriː][ˌsiː ˈem][frəm; frəm][kɔː(r)][ˈsentə(r)]) ;
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface (11 . 3 cm from Core Center) ;
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 (- . 3 厘米 从 核 中心) ;

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面（距核心中心 11.3 厘米）；

P3 : [wʌn][ˈmiːtə(r)][frəm; frəm][kɔː(r)][ˈsentə(r)] . [[fɔːr]]
P3 : 1 meter from Core Center . [4]
P3 : 1 仪表 从 核 中心 : [4]

P3：距核心中心 1 米。[4]

[ðiːz] [ˈvæljuːz][ɑː(r); ə(r)] [əˈprɒksɪmət] [ænd; ənd] [ment] [fɔː(r); fə(r)] [ˈkwɒlɪtətɪv] [kəmˈpærɪs(ə)n][ˈəʊnli] . [[faɪv]]
These values are approximate and meant for qualitative comparison only . [5]
这些 值 是 近似 和 意思是 为了 定性 比较 仅有的 : [5]

这些数值是近似值，仅供定性比较之用。[5]

P1 : [ˈsentə(r)][ɒv; əv] [ˈɡlɔːri] [həʊl] ; P2 : [kɔː(r)] [ˈsɜːfɪs] ; P3 : [wʌn][ˈmiːtə(r)][frəm; frəm][kɔː(r)][ˈsentə(r)] . [
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface ; P3 : 1 Meter from Core Center . [
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 ; P3 : 1 仪表 从 核 中心 : [
[saɪks]]
6]
6]

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面；P3：距核心中心 1 米处。[6]

[aɪənaɪˈzeɪʃn][ænd; ənd][ɪˈlæstɪk] [rɪˈkɔɪl] [ˈprəʊsesɪz] [kənˈtrɪbjʊːt] [ˈrʌfli] [ˈiːkwəl] [əˈmaʊnts] [tuː; tə][ðə; ði]
Ionization and elastic recoil processes contribute roughly equal amounts to the
电离 和 松紧带 畏缩 流程 贡献 大致 平等的 金额 到 这
[ˈtəʊt(ə)l] [ˈkəːmə] . [[ˈsevən]]
total kerma . [7]
全部的 克尔玛 : [7]

电离和弹性反冲过程对总比释动能的贡献大致相等。[7]

P1 : [ˈsentə(r)][ɒv; əv] [ˈɡlɔːri] [həʊl] ; P2 : [kɔː(r)] [ˈsɜːfɪs] ; P3 : [wʌn][ˈmiːtə(r)][frəm; frəm][kɔː(r)][ˈsentə(r)] . [
P1 : Center of Glory Hole ; P2 : Core Surface ; P3 : 1 Meter from Core Center . [
P1 : 中心 的 荣耀 洞 ; P2 : 核 表面 ; P3 : 1 仪表 从 核 中心 : [
[eit]]
8]
8]

P1：荣耀洞中心；P2：核心表面；P3：距核心中心 1 米处。[8]

[ˌreprɪˈzentətɪv] [ˈdeɪtə] .
Representative data .
代表 数据 :

具有代表性的数据。

[ˈæktʃuəl][ˈvæljuːz] [ˈɪnfluənst] [baɪ][kɔː(r)] [ˈɒpəreɪtɪŋ] [ˈhɪstri; ˈhɪstəri] .
Actual values influenced by core operating history .
实际的 值 影响 经过 核 操作 历史 .
实际数值受核心运营历史影响。

[ɪ] [nəʊts] :
Transcriber's Notes :
转录员的 笔记 :

转录者注释：

[ðə; ði] [ɪlʌsˈtreɪən] [hæv; həv] [biːn] [muːvd] [səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [duː; də][nɒt] [breɪk] [ʌp] [ˈpærəgrɑːfs]
The illustrations have been moved so that they do not break up paragraphs
这 插图 有 到过 已搬 所以 那 他们 做 不是 休息 向上 段落
[ænd; ænd][səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][nekst][tuː; tə][ðə; ði][tekst] [ðeɪ] [ˈɪləstreɪt] .
and so that they are next to the text they illustrate .
和 所以 那 他们 是 下一个 到 这 文本 他们 阐明 .
插图的位置已经过调整，既不会打断段落，又与它们所描绘的文本相邻。

[ˌtaɪpəˈgræfɪk(ə)] [ænd; ænd] [ˌpʌŋktʃuˈeɪʃn] [ˈerə(r)z][hæv; həv] [biːn] [ˈsaɪləntli] [kəˈrektɪd] .
Typographical and punctuation errors have been silently corrected .
印刷 和 标点 错误 有 到过 默默 已更正 .
拼写和标点错误已悄然更正。

听书破万卷

开口如有神

